



**ENTRENAMIENTO EN LAS FUNCIONES EJECUTIVAS
PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Titulación: Grado en Pedagogía

Apellidos y nombre de la autora: González Cabello, Sandra

Apellidos y nombre del tutor: Lavie Martínez, José Manuel

Tipología/Modalidad del TFG: Diseño de Propuesta Formativa

RESUMEN

El presente trabajo expresa los procesos cognitivos que influyen en las Funciones Ejecutivas que son la percepción y la atención, el control inhibitorio, la memoria de trabajo, la concentración, la flexibilidad cognitiva, la planificación y organización, y por último la orientación espacial. Se trata de elementos que se encuentran directamente relacionados con el rendimiento académico, puesto que, un adecuado desarrollo en cada una de las capacidades mencionadas anteriormente, contribuirá a un mayor rendimiento académico en el alumnado.

Partiendo de ahí, el objetivo principal de este trabajo es diseñar un programa de intervención neuropsicológico dirigido a la mejora o rehabilitación de aquellas funciones ejecutivas que lo necesiten para un mayor rendimiento académico. Para lograrlo, se propone una serie de actividades agrupadas en sesiones de trabajo, donde se pone a prueba las capacidades que se pretenden adquirir. Así mismo, se evalúa a través de un registro de control pudiendo visualizar los avances conseguidos al final de la intervención. De esta manera, se pretende que los y las estudiantes obtengan grandes habilidades y a su vez aumenten el nivel académico.

Palabras claves: Funciones Ejecutivas, Rendimiento Académico, Neurociencia, Neurodidáctica y Diversidad.

SUMMARY

The present work expresses the cognitive processes that influence over the Executive Functions that are perception and attention, inhibitory control, working memory, concentration, cognitive flexibility, planning and organization, and finally, spatial orientation. These are elements that are directly related to academic performance, given that, an adequate development in each of the above-mentioned capacities will contribute to a higher academic performance in students.

Henceforth, the main objective of this work is to design a neuropsychological intervention program aimed at the improvement or rehabilitation of those executive functions that need it for a higher academic performance. To achieve this, a series of activities grouped into work sessions is proposed, where the skills that are intended to be acquired are put to the test. Likewise, it is evaluated through a control register, being able to make the achieved progress visible at the end of the intervention. In this way, it is intended that students obtain great skills at the same time as they increase their academic level.

Keywords: Executive Functions, Academic Performance, Neuroscience, Neurodidactics and Diversity.

ÍNDICE

1. Introducción y justificación.....	1
2. Marco teórico.....	2
2.1. La neurociencia cognitiva.....	2
2.2. Funciones Ejecutivas.....	3
2.2.1. Aproximación al concepto de Funciones Ejecutivas.....	3
2.2.2. Relación de (FE) con la corteza prefrontal.....	3
2.2.3. Los elementos de las (FE).....	4
2.2.4. Desarrollo de los elementos de las (FE).....	6
2.3. Las Funciones Ejecutivas en el ámbito de la educación.....	6
2.3.1. El papel de la neurodidáctica.....	7
2.4. Las Funciones Ejecutivas en relación al rendimiento académico.....	8
2.5. Repercusiones en el alumnado con alteraciones en las Funciones Ejecutivas.....	9
2.6. Plan de trabajo en el aula para la mejora de las (FE).....	10
3. Objetivos de TFG.....	13
3.1. Objetivo principal.....	13
3.2. Objetivos específicos.....	13
4. Metodología del TFG.....	14
5. Propuesta de intervención.....	16
5.1. Descripción general de la intervención.....	16
5.2. Objetivos.....	17
5.3. Contenidos.....	17
5.4. Competencias.....	18
5.5. Metodología.....	19
5.6. Distribución temporal de la intervención.....	20
5.7. Sesiones.....	22
5.8. Recursos materiales y espaciales.....	39
5.9. Tratamiento a la diversidad.....	40
5.10. Evaluación.....	40
6. Resultados y discusión.....	44
7. Conclusiones.....	68
8. Referencias bibliográficas.....	71
9. Anexos.....	75

1. Introducción y justificación.

Las Funciones Ejecutivas comprenden un amplio contexto teórico, donde se ha puesto gran interés sobre todos los aspectos que tienen relación en aquellas habilidades que repercuten en el desarrollo del niño/a. Se trata de abordar un tema tan importante que influye desde edades tempranas, y por ello, a lo largo de los años, han sido muchos los expertos que han querido mostrar sus investigaciones y conocimientos acerca de esta temática que repercute en el desarrollo de las personas.

Es pertinente considerar las funciones ejecutivas como un sistema multimodal que facilita la realización de acciones que requieren de la puesta en marcha de diferentes aspectos relaciones directamente con la atención, la memoria de trabajo, el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la planificación.

De tal forma que, la elección de trabajar este tema es meramente importante, debido a que tiene una gran relevancia en el ámbito pedagógico, puesto que, a lo largo de la formación académica, he podido conocer de forma directa a través de los diferentes contextos en los que he tenido la oportunidad de llevar a cabo las prácticas externas, cómo las funciones ejecutivas constituyen un aspecto fundamental en la adquisición de conocimientos por parte de los niños y niñas. Y, por lo tanto, desde la figura de futura profesional en educación he querido adentrarme en todo aquello relacionado con dicho aspecto para seguir profundizando sobre las funciones ejecutivas, así como la gran conexión existente con el rendimiento académico, puesto que, se procura ayudar al estudiantado a enfrentar de forma adecuada el éxito escolar.

Por ello, es fundamental destacar el vínculo de las ciencias cognitivas y las neurociencias con el ámbito de la educación permitiendo resaltar a la neurodidáctica, cuyo propósito trata sobre el diseño de estrategias didácticas y metodológicas que fomenten un mayor aprendizaje en las personas. Es decir, se trata de una ciencia que tiene como finalidad producir grandes cambios en todas las áreas de la educación, teniendo presente las características y peculiaridades de cada uno de los y las estudiantes (Paniagua, 2013).

Así mismo, se ha querido profundizar sobre todo lo relacionado con dicha temática, tal y como se menciona anteriormente, donde se intenta demostrar un contenido teórico de la influencia del funcionamiento ejecutivo en el rendimiento académico de los niños y niñas en edades comprendidas de seis a ocho años. De esta forma, se pretende dar la oportunidad de mejorar sus niveles académicos trabajando aquellas habilidades que necesitan ser reforzadas, y así poder ampliar los referentes existentes con respecto a este tema.

2. Marco teórico.

A continuación, se expresa un profundo análisis sobre toda aquella información recogida con respecto a las Funciones Ejecutivas. Para ello, se comenzará tratando la neurociencia cognitiva, puesto que, se define como una ciencia que tiene como principal propósito comprender cómo funciona el cerebro. Seguidamente, se hará una aproximación al concepto de Funciones Ejecutivas, apreciando las diferentes definiciones proporcionadas por los diversos autores, así como la relación que tiene con la corteza prefrontal, y los elementos que intervienen en dichas Funciones Ejecutivas y su desarrollo según las diferentes edades.

Sucesivamente, se destaca las Funciones Ejecutivas en el ámbito de la educación, poniendo en énfasis el papel de la neurodidáctica, siendo una disciplina que se rige por la optimización de la enseñanza, a partir del funcionamiento del cerebro. En este mismo orden, se expone la relación entre Funciones Ejecutivas y el rendimiento académico, así como las repercusiones en el alumnado con alteraciones en dichas funciones. Y, por último, se destaca el plan de trabajo en el aula para la mejora de cada una de las capacidades que interfieren en un adecuado desarrollo de las Funciones Ejecutivas.

2.1. La neurociencia cognitiva.

La neurociencia cognitiva se ha establecido como un ámbito científico reciente surgido de dos disciplinas independientes siendo la psicología cognitiva que se relaciona con el estudio de las funciones mentales superiores y la neurociencia que comprende el sistema nervioso, aunque a su vez se trata de términos muy similares y así se ha querido demostrar recientemente. El principal objetivo de la neurociencia cognitiva es la comprensión de cómo funciona el cerebro produciendo a su vez un gran interés por conocer y entender las funciones ejecutivas (Redolar, 2014).

En los últimos años, la neurología conductual y la neuropsicología han evolucionado de una forma muy rápida, debido al avance de nuevos y complejos métodos que han posibilitado estudiar la actividad cerebral a través de los procesos cognitivos. De tal manera que, se ha profundizado sobre la temática, llegando a demostrar que una parte de la región cerebral, concretamente los lóbulos frontales, se encuentra directamente implicado con la ejecución de algunas acciones como puede ser la memorización, metacognición aprendizaje

y razonamiento. De esta forma, se indica que los lóbulos frontales se ocupan de la función ejecutiva de la conducta (Tirapu y Luna, 2008).

2.2. Funciones Ejecutivas.

2.2.1. Aproximación al concepto de Funciones Ejecutivas.

El término de funciones ejecutivas se da por Muriel Lezak, siendo el primer autor que, se basa en describirlas como “aquellas capacidades mentales necesarias para formular metas, planificar cómo lograrlas, y llevar a cabo los planes de manera efectiva” (Lezak,1982, p. 281).

Así mismo, García y Muñoz (2000), menciona que “son las encargadas del control de la cognición y de la regulación de la conducta y del pensamiento” (p. 42).

A su vez, Fonseca et al. (2016) añaden que la función ejecutiva se presenta de muchos modos, posibilitado realizar algunos procesos como “la anticipación de metas, programación de planes, inicio de actividades, acciones mentales, autorregulación, monitorización, flexibilidad y organización en el tiempo para resolver un problema” (p. 43).

Son muchas las investigaciones que tratan sobre esta temática, así como autores que definen las funciones ejecutivas de diferentes formas, debido a la complejidad de los procesos a los que se vinculan, aunque los contenidos que defienden suelen ser muy semejantes.

Por lo tanto, hablamos de las funciones ejecutivas como un conjunto de procedimientos de control que están relacionados entre sí y que son esenciales para la realización de actividades cognitivas y conductuales.

2.2.2. Relación de (FE) con la corteza prefrontal.

Dichas Funciones Ejecutivas conllevan una gran relación con la corteza prefrontal, ya que se trata de la región cerebral que se encarga de recibir y enviar información al sistema sensorial y motor (Gutiérrez y Solís, 2011).

De esta forma, las alteraciones de las funciones ejecutivas están relacionadas directamente con las lesiones de los lóbulos frontales, existiendo tres síndromes como

pueden ser: el síndrome prefrontal dorsolateral, produciendo una serie de alteraciones en la flexibilidad que provoca conductas de perseverancia y memorización; el síndrome orbitofrontal, teniendo un comportamiento egocéntrico y a veces maniaco; y, por último, el síndrome mediobasal, obteniendo alteraciones en la atención y la toma de decisiones (Lopera, 2008).

2.2.3. Los elementos de las (FE).

Tal y como se expresa con anterioridad, las (FE) cuentan con una serie de elementos como la anticipación, la selección de objetivos, la planificación, el inicio de la actividad, la autorregulación, la flexibilidad mental y el control de la atención. También, algunos autores incluyen el autocontrol, la memoria de trabajo, el control emocional y la inhibición de respuesta. Por lo tanto, son procesos que son meramente importantes en el éxito cognitivo, académico, emocional, comportamental y social (Végliá y Ruiz, 2018).

Todos los anteriores aspectos mencionados se encuentran relacionados con la programación y ejecución de las actividades del cerebro, pudiéndolos englobar de una forma más sencilla.

- **Iniciativa, volición, creatividad:** permite la planificación y programación de las acciones que se llevan a cabo, utilizando la creatividad para optar por diversas alternativas en situaciones concretas (Lopera, 2008).

Estos aspectos se encuentran relacionados con la capacidad de involucrarse y llevar a cabo acciones determinadas, es decir, concretar una meta e intentar lograr llegar a ella a través de la organización de los pasos que han de seguirse.

- **Capacidad de planificación y organización:** poniendo en marcha la iniciativa para lograr una meta. Para ello, se deberán realizar hipótesis que aporten estrategias eficaces para la resolución de problemas (Lopera, 2008).

Para poder llevar a cabo una correcta tarea, será necesario el seguimiento de unos pasos con el objetivo de llegar a un punto fijo, es decir, cumplir una meta. Esto puede tener una duración a corto o largo plazo, puesto que, dependerá del objetivo al que se pretenda llegar. Por lo tanto, la planificación es una capacidad fundamental para que el sujeto pueda planear y poner en marcha una actividad, además, será necesario la ayuda de otras funciones ejecutivas, como puede ser en este caso, la flexibilidad mental, debido a que

el individuo debe fijar un objetivo o una meta, y seguidamente, encontrar los pasos que te ofrezcan la posibilidad de llegar y cumplimentar dicha meta.

- Fluidez y flexibilidad para la realización efectiva de los planes de acción: posibilitando tener la capacidad para retroceder, corregir, cambiar los planes en relación a los resultados que se vayan recogiendo (Lopera, 2008).

Para ello, es imprescindible la habilidad mental que permita el cambio y la planeación de nuevas estrategias para poner en marcha un plan cuando sea necesario.

- Procesos de atención selectiva y concentración: las funciones ejecutivas conllevan diferentes procesos atencionales, de atención selectiva para acciones específicas y de una adecuada memoria operativa o memoria de trabajo para desarrollar los diferentes pasos para los planes de acción (Lopera, 2008).

- Memoria de trabajo: competencia que posibilita contener información de manera activa y temporal con el propósito de resolver diferentes cuestiones que se presenten en un momento determinado. Así mismo, se trata de una actividad memorística que permitirá la realización de diferentes tareas que requieran de mantener información u contenidos por un tiempo limitado en la memoria, para que así se lleve a cabo la tarea que se pretende completar (Jara y Briceño, 2019).

- Procesos de monitoreo y control inhibitorio: ejercitar los diferentes pasos que se llevaran a cabo, intentando cohibir los impulsos que pretendan poner en riesgo el éxito de conseguir una meta. De esta manera, se puede decir que es la capacidad que puede controlar y regular las diferentes alteraciones e impulsos que una persona pueda llegar a tener ante un estímulo. Este control permitirá que el sujeto pueda mantener una conducta o comportamiento de forma adecuada e indicada para las diversas situaciones a las que podemos enfrentar cada día (Lopera, 2008).

2.2.4. Desarrollo de los elementos de las (FE).

Estas funciones ejecutivas se desarrollan a través de una secuenciación y con intervalos. Es decir, algunos procesos se hacen de manera más temprana respecto a otros y en distintos periodos del ciclo vital de las personas (Fonseca et al., 2016).

En los primeros meses de vida se presentan las que están relacionadas con las representaciones mentales, que se llevan a cabo a través del individuo/a y el mundo exterior; a los cinco años se resalta la memoria de trabajo, la inhibición, el control atencional y la autorregulación, posibilitando que el niño/a pueda desenvolverse en las diferentes situaciones que se puedan presentar. De los seis a los nueve años, comienzan otras etapas en este desarrollo, a través de habilidades como la flexibilidad cognitiva, fijación de metas y el procesamiento de la información, reforzando a su vez las que ya están adquiridas anteriormente. En la adolescencia, se incrementa la capacidad de planificación, memoria prospectiva y la fluidez verbal, acercándose a una capacidad cognitiva similar a la de los adultos (Fonseca et al., 2016).

De esta manera, se puede destacar que el desarrollo de las funciones ejecutivas implica la transformación de una serie de habilidades que favorecen a la persona permitiéndole desempeñar diferentes actividades o tareas en la vida cotidiana. Para ello, tal y como se menciona anteriormente se ha determinado por edades, es decir, según en la etapa que el sujeto se encuentre podrá tener adquirido una serie de habilidades o capacidades en relación a las funciones ejecutivas, aunque es muy importante destacar que cada niño/a tiene sus propios ritmos y, por lo tanto, los datos aportados son orientativos.

2.3. Las Funciones Ejecutivas en el ámbito de la educación.

Centrándonos en el ámbito de la educación, teniendo como propósito la formación integral de los y las estudiantes es fundamental que el/la niño/a tenga herramientas eficaces para adquirir su propio aprendizaje, pudiendo ser facilitado por los/las profesionales y por la propia institución, quienes serán los que les brinden las estrategias necesarias (Muchiut et al., 2018).

De esta misma manera, los y las estudiantes podrán llegar al éxito en la escuela puesto que, se trata de aspectos fundamentales que facilitará a la persona la planificación y organización del estudio; anticipar un suceso y saber generar respuestas; focalizar la

atención sostenida, sin distracciones; mantener información de forma constante, teniendo en cuenta la memoria de trabajo; eliminar los comportamientos impulsivo, respetando al entorno que nos rodea; tener la capacidad de observarse a sí mismo, y a la vez de autocorregirse; tolerar la frustración cuando las cosas no salen como se esperaba e incluso tener la motivación suficiente (Carballo y Portero, 2018).

Todas estas competencias ayudarán a que la persona triunfe en el ámbito de la educación, así como en lo profesional, socioemocional y personal. Por ello, es necesario que los centros educativos tengan como propósitos pedagógicos el uso y el desarrollo de cada una de estas capacidades que facilitarán que los niños y las niñas cuenten con competencias muy importantes para sus vidas (Carballo y Portero, 2018).

2.3.1. El papel de la neurodidáctica.

La neurodidáctica es conocida como una disciplina multimodal que defiende la adquisición de abundantes conocimientos nuevos a la información existente, y muestra a los profesionales de la educación la importancia de la variedad y la actualidad en la información que se pretenda transmitir para una enseñanza de calidad.

En esta línea, la neurodidáctica, tiene un papel esencial, debido a que nos aporta los procesos pedagógicos innovadores que mejoran y potencian el trabajo en el aula, pudiendo lograr una interacción creativa con los procesos de enseñanza-aprendizaje (Muchiut et al., 2018).

Esta creatividad en el aprendizaje incentivará al alumnado a adquirir los conocimientos que pretenden ser enseñados de una forma dinámica y en un contexto participativo, donde el/la docente muestre los contenidos y los/las estudiantes descubran e investiguen sobre ellos, siendo los verdaderos protagonistas de su propio aprendizaje.

Valorando los progresos de la neurodidáctica se puede confirmar que toda persona que enseña tiene la oportunidad de modificar, cambiar, o reforzar las diferentes acciones que lleva a cabo el cerebro. Por lo tanto, teniendo en cuenta las funciones ejecutivas, así como las emociones y la atención en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, los/las docentes poseen diferentes recursos y medios con los que aportar un aprendizaje fructífero a los/las niños/as (Muchiut et al., 2018).

Desde el ámbito de la pedagogía, se puede mencionar a las estrategias didácticas, definiéndolas como las diferentes acciones o tareas que lleva a cabo el o la profesional para lograr determinados objetivos en el aula. Algunas de las estrategias que podrían utilizarse es el juego, debido a que potencia la curiosidad y el interés por aprender. Así mismo, a través del juego, se incrementa las relaciones interpersonales, siendo fundamentales para tener un clima activo y participativo entre el alumnado.

2.4. Las Funciones Ejecutivas en relación al rendimiento académico.

De esta misma forma, mencionar que existe una gran relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico, puesto que son muchos elementos los que intervienen en la adquisición de los aprendizajes en los alumnos y alumnas. Además, estas funciones ejecutivas influyen en el ámbito social y emocional de la persona (Mejía, 2017).

Cuando hablamos del rendimiento académico nos referimos a la adquisición de conocimientos adquiridos o comprendidos en el ámbito educativo que pueden ser demostrados en una evaluación, generalmente en un prueba teórica o práctica (Edel, 2003).

Por lo tanto, la importancia de un buen funcionamiento ejecutivo es evidente para poder llevar a cabo aprendizajes en el aula, siendo éste un factor fiable del rendimiento académico (Véglia y Ruiz, 2018).

Así mismo, algunos estudios han percibido como ciertas funciones ejecutivas están concretamente relacionadas con algunas materias curriculares, como pueden ser, la lectura, escritura y matemáticas (Korzeniowski, 2015).

En primer lugar, la lectura, conlleva la comprensión de los diversos textos y para ello, se pone de manifiesto la atención, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva, el control inhibitorio, la planificación y el monitoreo, tratándose de elementos muy significativos. A su vez, los expertos defienden que la relación existente entre las habilidades básicas de lecto-escritura y los procesos de control cognitivo aparecen en la etapa de preescolar y en el primer curso de primaria, basándose de forma general en esta idea, aunque se destaca que puede variar dependiendo de las características del sujeto (Korzeniowski, 2015).

En segundo lugar, la escritura, haciendo partícipe a tres procesos cognitivos como pueden ser, la planificación, implicando el surgimiento de ideas, la organización de los

pasos a llevar a cabo hasta llegar a la meta; la traducción, logrando pasar las ideas surgidas al lenguaje escrito, así como su escritura ortográfica; y por último, la revisión, pudiendo reescribir el texto con la información proporcionada para mejorarlo. En este caso, el control cognitivo tiene un gran peso en el momento de adquirir las habilidades de escritura, ya que las funciones ejecutivas tienen un papel muy importante en dicho proceso (Korzeniowski, 2015).

En tercer lugar, las matemáticas, teniendo especial énfasis en la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la atención, desempeñan un rol muy importante en la adquisición de las capacidades aritméticas, ejecutando los procedimientos matemáticos necesarios. El desarrollo de dichas habilidades matemáticas se enfoca desde edades muy tempranas, concretamente las habilidades que tienen relación con el pensamiento lógico (Korzeniowski, 2015).

2.5. Repercusiones en el alumnado con alteraciones en las Funciones Ejecutivas.

Las funciones ejecutivas pueden ofrecer a los estudiantes comportamientos y conductas apropiadas a cada situación, puesto que a través de ellas se trabajan muchos factores que se encuentran directamente implicados en el desarrollo de las tareas básicas que se realizan en el día.

Sin embargo, se puede destacar que hay niños y niñas con graves alteraciones en dichas funciones ejecutivas, pudiendo ocasionar algunos problemas, puesto que adoptan una conducta o comportamiento inadecuado frente a sus compañeros/as, provocando confusiones. Para ello, es imprescindible trabajar estos aspectos, para que la persona pueda desarrollarse en un contexto tranquilo y pacífico y lo más importante con confianza en sí mismo para poder realizar todo lo que se propongan, así como potenciar buenas relaciones en el ámbito escolar.

En cambio, los y las estudiantes con un bajo funcionamiento de dichas funciones ejecutivas pueden presentar graves dificultades para atender adecuadamente a lo que se les pide en el contexto escolar, y esto puede acabar provocando frustración en sí mismo, así como conflictos en clase mediante conductas disruptivas.

Según Véglia y Ruiz (2018), algunas de las repercusiones en los alumnos y alumnas con alteraciones en dichas funciones ejecutivas que pueden ser las siguientes:

- La autorregulación o falta de inhibición, caracterizado por un comportamiento nervioso, así como actitudes impulsivas, llegando a tener una gran inquietud motora pudiendo provocar dificultad en la adquisición de aprendizajes; el control emocional, afrontando las diversas situaciones que se presenten, controlando las respuestas inadecuadas, como puede ser la rabia, el llanto, entre otros.
- La flexibilidad cognitiva o el cambio de foco atencional, pudiendo modificar la conducta en cada una de las diversas situaciones externas, ocasionando rigidez en la adaptación.
- La memoria de trabajo, capacidad para mantener información mental y utilizarla a corto plazos, siendo una habilidad muy importante en el aprendizaje para la lectoescritura o el cálculo mental.
- La monitorización, comprobar si se realiza un plan o una ejecución de forma adecuada y de autoajustarse en el caso de que no sea así, es decir, que el alumnado sea capaz de captar aquellas acciones en el que las respuestas aportadas no son correctas o que no coinciden con las esperadas, y a su vez corregirlas.
- La planificación, organización y toma de decisiones, siendo procesos mentales muy importantes para la elaboración de un plan hasta llevarlo a cabo con los medios disponibles. Es fundamental hacer que los niños planifiquen la realización de las tareas de clase, organicen el estudio o aprendan a gestionar el tiempo.

2.6. Plan de trabajo en el aula para la mejora de las (FE).

Tal y como se ha ido expresando con anterioridad, se debe realzar el gran vínculo que existe entre la educación formal, las funciones ejecutivas y el rendimiento académico. Teniendo en cuenta que, a mayor desarrollo de las funciones ejecutivas, mejor rendimiento académico de los y las estudiantes en el ámbito escolar. Aunque dichas alteraciones de las funciones ejecutivas afectan tanto en el área educativa como en la personal y social.

Desde la figura del profesional de la educación, para conseguir que los y las estudiantes tengan un buen rendimiento académico, es necesario que por su parte conozcan

todo aquello que se relacione con las funciones ejecutivas, así como saber de qué manera se pueden ejercitar a través de estrategias metodológicas o diversas actividades para poder sacar el máximo provecho de cada uno de los y las estudiantes.

La realización de diferentes actividades en relación al fortalecimiento de los elementos que contribuyen a la mejora de las funciones ejecutivas, son una forma de trabajar ante el rendimiento académico en clase, puesto que, está directamente implicado con este factor. La ejecución de estas tareas a desarrollar logrará una “rehabilitación” en los procesos cognitivos de la persona.

Teniendo en cuenta la información previamente aportada, se pone de manifiesto como principal objetivo la rehabilitación de las funciones ejecutivas “mejorar la capacidad para organizar las secuencias de la conducta y orientarla hacia la consecución de los objetivos deseados” (Delgado y Etchepareborda 2013, p.5).

Dichos autores hacen hincapié en una serie de aspectos para la estimulación de las funciones ejecutivas, siendo las siguientes:

- Ajustar el entrenamiento de las diversas habilidades dependiendo de las características de cada persona.
- Proponer metas bien definidas y separar las actividades para realizarlas de forma sencilla.
- Emplear diferentes estrategias para la ejecución de las tareas, como, por ejemplo, auto instrucciones.
- Plantear una organización y planificación de las actividades que se van a poner en funcionamiento en el día.
- Hacer una retroalimentación de forma inmediata ante las respuestas del sujeto.
- Aumentar el nivel de dificultad en cada sesión.
- Tener en cuenta un seguimiento de actividades variadas y atractivas.

Por lo tanto, es meramente importante que la persona encargada de trabajar las funciones ejecutivas facilite este proceso siguiendo las pautas que se formulan con anterioridad, siendo imprescindible delimitar los momentos de trabajo y descanso, facilitando la anticipación y

puesta en marcha de las tareas a desarrollar. De esta forma, se fomentará correctamente la ejecución de dichas actividades, proponiendo tiempos de trabajo y seguimientos de cómo están realizando los niños y niñas los ejercicios para que se pueda corregir los errores en el momento o bien resolver las dudas que vayan surgiendo.

Las diferentes sesiones con las que poder fortalecer las funciones ejecutivas, podrán contar con una gran variedad de actividades que refuercen esos aspectos implicados directamente con las habilidades o capacidades que pongan en marcha el funcionamiento de la atención, la memoria de trabajo, el control inhibitorio, la planificación y la flexibilidad cognitiva. Para dicha estimulación en niños y niñas de seis a ocho años de edad se podrá ofrecer diferentes tareas como laberintos, secuenciación de pasos, sudokus, papiroflexia, juegos sobre percepción visual con los que trabajar la memoria de trabajo, entre muchos otros que podrán garantizar la activación de todos los elementos implicados en las funciones ejecutivas.

Todos estos modelos de estimulación pueden ser llevados a cabo por parte de los profesionales de la educación para así producir estrategias que favorezcan y estimulen un desarrollo adecuado de las funciones ejecutivas en los y las estudiantes que comienzan o se encuentran en la etapa de la primaria.

La formación que se aborda sobre (FE) en las aulas implica una gran transformación en el desarrollo del curso académico de los niños y niñas, debido a que disminuiría el nivel de fracaso escolar.

3. Objetivos del TFG.

3.1. Objetivo principal.

Diseñar un programa de intervención neuropsicológica sobre la mejora o rehabilitación de aquellas funciones ejecutivas que lo necesiten para un mayor rendimiento académico dirigido al alumnado de Primero de Primaria.

3.2. Objetivos específicos.

- ✓ Describir la importancia de las Funciones Ejecutivas, así como todas las capacidades que influyen en ellas.
- ✓ Expresar la relación existente entre las Funciones Ejecutivas y el rendimiento académico desde un enfoque neuropsicológico.
- ✓ Contribuir a un adecuado desarrollo y adaptación de la persona en el ámbito personal y académico poniendo en prácticas las estrategias propuestas en la metodología.
- ✓ Proponer actividades adaptadas con el fin de poner a prueba aquellas capacidades o destrezas que necesitan ser reforzadas.
- ✓ Comparar el inicio y el final de la intervención, así como el estado en el que se encuentran las Funciones Ejecutivas.
- ✓ Potenciar el rendimiento académico a través de la implicación de las capacidades que influyen de forma directa en la ejecución de las Funciones Ejecutivas.

4. Metodología del TFG.

Para la propuesta de intervención se investigó acerca de las Funciones Ejecutivas, realzando todos los aspectos que influyen en ellas. Para ello, se hizo un minucioso rastreo bibliográfico de bases de datos como Redalyc, Google Académico, Dialnet; y varias revistas de Neuropsicología, Psicología, Neurociencias, Neurodidáctica y Educación utilizando los siguientes términos de búsqueda en español e inglés: Funciones Ejecutivas, Rendimiento Académico, Neurociencia, Neurodidáctica y Diversidad. Teniendo en cuenta aquellos documentos que muestran como destinatarios a niños y niñas de seis a ocho años de edad.

Una vez recogida toda la información relevante sobre la temática que se pretendió abordar, se puso de manifiesto la implementación del programa donde se reflejó tres fases. Se comenzó con una fase de evaluación previa e introductoria, sucesivamente una fase de entrenamiento o intervención a través de las actividades y para finalizar con una fase final, en la que se evaluó los avances del alumnado.

En primer lugar, “*Fase de evaluación previa e introductoria*” donde se realizó una investigación sobre las necesidades en niños y niñas que requerían de intervención pedagógica en una de las aulas del CEIP Cristo Rey, concretamente en 1º de Educación Primaria. Para ello, se tuvo que llevar a cabo una conversación con la profesora de dicho curso, para así mantener una comunicación donde se ha expresado la necesidad encontrada, reflejando una adaptación inadecuada de Educación Infantil al curso actual. Esto derivó a grandes faltas de atención, concentración, memoria de trabajo, entre otras habilidades, que a su vez afectaron a un buen rendimiento académico por parte de los y las estudiantes. De esta misma forma, se llevó a cabo la realización de una prueba que contiene varias actividades con el propósito de conocer desde donde partimos. En dicha prueba se pudo verificar que los niveles de cada uno de los y las estudiantes eran muy diferentes, puesto que había personas que mostraron grandes habilidades en las tareas realizadas, pudiéndolas realizar sin ningún tipo de complicación. Pero, sin embargo, había otra parte de la clase que expresaron algunas dificultades en la ejecución de actividades, principalmente en algunas de las capacidades a trabajar como la atención, la memoria de trabajo o el control inhibitorio.

En segundo lugar, “*Fase de entrenamiento*” en la que se empezó a plantear una intervención, donde se pusiera en marcha el trabajo de esas habilidades tan importantes para llevar a cabo una tarea. De esta manera, se hizo hincapié en la “rehabilitación” de las funciones ejecutivas, permitiendo trabajar con aquellas capacidades que necesitaban ser reforzadas para que a su vez se mejorará el rendimiento académico de los niños y niñas. Estas tareas fueron propuestas teniendo en cuenta una serie de aspectos como, por ejemplo, la edad de los niños y niñas, las características y peculiaridades de cada uno de ellos y ellas, el ritmo de aprendizaje, entre otros. Por lo que, se trataron de actividades basadas en el juego y en la diversión, proporcionando un clima activo y participativo en el aula, evitando la frustración de los y las estudiantes y motivándolos en todo momento, aportándoles la confianza suficiente en cada uno de ellos y ellas, y mostrándoles que son capaces de conseguir todo lo que se propongan.

En tercer lugar, “*Fase final*” donde se resaltó la evaluación elaborando una tabla de control en la que se plasmó aquellas capacidades a trabajar en cada actividad, y por lo tanto se verificó si a través de los ejercicios previstos se lograron conseguir lo planeado. Así mismo, esta tabla de control ayudó a realizar un pretest-postest, donde se pudo observar el antes y el después de la intervención, resaltando los avances conseguidos, así como aquellas habilidades que aún necesitan seguir reforzándose.

5. Propuesta de intervención.

En estos apartados se pondrán en rigor todas las características que posee la propuesta de intervención, expresando todo aquella información relevante y necesaria para la puesta en práctica.

5.1. Descripción general de la intervención.

El programa de intervención se llevó a cabo dentro de las instalaciones del CEIP Cristo Rey en Lebrija (Sevilla), concretamente en el curso de 1º de Educación Primaria.

Los principales protagonistas de la intervención han sido 24 niños y niñas de edades comprendidas entre seis y ocho años, teniendo cada uno/a sus propias características y peculiaridades, así como diferentes niveles y ritmos de aprendizaje. Además, dicha clase cuenta con una chica con trastorno del espectro autista y dos chicos con déficit de atención e hiperactividad. Normalmente, se rigen por rutinas, debido a que están acostumbrados a trabajar de esta forma en etapas anteriores, teniendo presente las acciones a realizar en cada momento de la mañana.

Se trata de un grupo consolidado, puesto que, todos y todas se conocen desde que comenzaron sus etapas escolares en el aula de 3 años en Infantil y, por lo tanto, forman grandes equipos de trabajo. Sin embargo, la competitividad entre ellos y ellas es muy importante y les agradan los nuevos retos, facilitando el trabajo por parte del docente con estrategias de innovación. Además, son muy participativos, y trabajan la importancia de la una buena conducta a partir de recompensas.

Por otro lado, los alumnos y las alumnas han mostrado tener un alto interés por actividades y ejercicios motores, puesto que, la gran mayoría son sujetos con una gran inquietud motora. Por ello, se puede destacar, que el estudiantado acogió con gran interés la propuesta de actividades, así como las diferentes dinámicas y juegos realizados.

La intervención estuvo compuesta por un total de 14 sesiones, programadas los lunes, martes y jueves de cada semana durante los meses de mayo y junio del año 2021. Las sesiones comenzaron a las 10:00 horas y tuvieron una duración de 45 minutos aproximadamente, dependiendo de las actividades que se realizaban en cada sesión.

5.2. Objetivos.

Objetivo principal

Potenciar el rendimiento a través de la mejora de los diversos procesos cognitivos en relación a las funciones ejecutivas, concretamente la percepción y atención, la memoria de trabajo, el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva, la concentración y la planificación y organización en niños y niñas de 7 años de edad con diferentes ritmos de aprendizaje.

Objetivos específicos

- Hacer reflexionar al alumnado sobre la importancia de los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje.
- Contribuir a la maduración y al desarrollo de las funciones ejecutivas de los niños y niñas.
- Elevar la capacidad de atención necesaria para la realización de diversas tareas.
- Desarrollar la memoria de trabajo a través de tareas complejas interviniendo en los procesos de aprendizaje, comprensión, razonamiento y planificación.
- Potenciar el control inhibitorio para limitar una respuesta o pararla.
- Fomentar la flexibilidad cognitiva alternado diferentes tareas.
- Aumentar la motivación y la mejora de la autoestima de los niños y niñas con tales características a través de la intervención.

5.3. Contenidos.

Los principales contenidos que se trabajan se encuentran estrechamente relacionados con las diferentes capacidades mostradas en cada una de las actividades, siendo las siguientes:

- ❖ La percepción y la atención.
- ❖ El control inhibitorio.
- ❖ La memoria de trabajo.
- ❖ La concentración.
- ❖ La flexibilidad cognitiva.

- ❖ La planificación y la organización.
- ❖ La orientación espacial.
- ❖ El razonamiento lógico-matemático.
- ❖ La lecto-escritura.

También se manifiestan otros contenidos trabajados durante la ejecución de dichas tareas como pueden ser:

- ❖ La escucha activa.
- ❖ La comunicación verbal.
- ❖ El trabajo en equipo.
- ❖ El movimiento corporal.
- ❖ La resolución de problemas.

5.4. Competencias.

Las competencias más relevantes que se destacan en la intervención y que ayudarán a que la persona posea diferentes habilidades que le faciliten desarrollarse plenamente en la vida, serían las siguientes:

- Capacidad de aprendizaje, manteniendo una adecuada actitud en la organización y planificación de las tareas diarias.
- Capacidad de escucha, detectando la información importante de la comunicación verbal, así como a mantener una comunicación fluida si es necesario.
- Capacidad de resolución de problemas, aportando ideas o alternativas a aquellas situaciones que se presente.
- Capacidad de trabajar en equipo, involucrándose y siendo responsable de las tareas que deben realizarse.
- Capacidad de iniciativa, estableciendo las diferentes acciones que se deben llevar a cabo de forma adecuada.
- Capacidad de innovación, proponiendo soluciones imaginativas y originales con respecto a lo tradicional.

- Capacidad de autocontrol, siendo capaz de dominar las acciones, decisiones y emociones de uno mismo.
- Flexibilidad y capacidad de adaptación, manteniendo la compostura antes los diferentes cambios repentinos que pueden aparecer en una situación.
- Liderazgo, teniendo como principal objetivo ejercer o actuar ante un grupo de trabajo determinado.
- Sociabilidad, siendo una cualidad esencial para vivir en sociedad con el resto de las personas.
- Sensibilidad interpersonal, comprendiendo la situación, necesidades y emociones de los demás.

5.5. Metodología.

La intervención ha tenido en cuenta una serie de principios básicos a la hora de su planificación. Estos aspectos son los siguientes:

- ✚ El programa será atractivo y dinámico evitando así la desmotivación y la frustración de los niños y niñas, intentando despertar el interés y la participación activa de todo el alumnado.
- ✚ El programa será variado, las sesiones tendrán diferentes objetivos y, por lo tanto, diferentes actividades.
- ✚ Al iniciar las sesiones se mantendrá una pequeña comunicación con los alumnos/as, preguntándoles sobre diversas cosas, como, por ejemplo: ¿Cómo están?, ¿Qué están haciendo?, entre otras. Además, se le explicará la actividad que se va a realizar, así como el objetivo de dicha actividad con el fin de que tengan claro qué hacer y de qué modo.
- ✚ La dificultad de las actividades irá aumentando en función del paso de las sesiones, es decir, se empezará por las tareas más sencillas, finalizando con las más complicadas.
- ✚ El ambiente de la sesión será el adecuado, teniendo el material preparado para realizar las actividades, además se tratará de evitar cualquier distracción dentro del aula.
- ✚ Al acabar las actividades, se les dejará unos minutos para descansar.

- Se realizarán evaluaciones una vez finalizada la sesión para saber si se sientes satisfechos con lo que han trabajado, y si les ha gustado las actividades. También se irá completando la tabla de control realizada por el profesional para tener en cuenta si se está consiguiendo o no los objetivos planteados.

5.6. Distribución temporal de la intervención.

Para poder visualizar de forma clara y sencilla la distribución temporal de la intervención compuesta por las diferentes sesiones, se ha realizado una tabla con ambos meses (mayo y junio), donde se destacan los diferentes días de la semana en los que se han trabajado.

Mayo 2021

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
					1	2
3	4 Sesión 1 <i>Actividad 1</i> “Presenta-T” <i>Actividad 2</i> “Punto de partida”	5	6 Sesión 2 <i>Actividad 1</i> “Sopa de letras” <i>Actividad 2</i> “El hilo de las palabras”	7	8	9
10 Sesión 3 <i>Actividad 1</i> “Mensaje oculto” <i>Actividad 2</i> “Los opuestos”	11 Sesión 4 <i>Actividad 1</i> “Sudoku” <i>Actividad 2</i> “Pica Piedra”	12	13 Sesión 5 <i>Actividad 1</i> “Sigue la serie” <i>Actividad 2</i> “Papiroflexia”	14	15	16
17 Sesión 6 <i>Actividad 1</i> “Dictado explosivo” <i>Actividad 2</i> “¿Qué falta?”	18 Sesión 7 <i>Actividad 1</i> “Comprendo y coloreo” <i>Actividad 2</i> “¿Quién es quién?”	19	20 Sesión 8 <i>Actividad 1</i> “Adivina, adivinanza” <i>Actividad 2</i> “Bolas de colores”	21	22	23
24 Sesión 9 <i>Actividad 1</i> “Problemas matemáticos” <i>Actividad 2</i> “Caso práctico matemático”	25 Sesión 10 <i>Actividad 1</i> “Ordena los pasos” <i>Actividad 2</i> “Musicograma”	26	27 Sesión 11 <i>Actividad 1</i> “Ubica a los animales” <i>Actividad 2</i> “Jugamos al espejo”	28	29	30

Sesión 12 <i>Actividad 1</i> “Despertamos neuronas” <i>Actividad 2</i> “Nuestro propio cuento”	31						
---	----	--	--	--	--	--	--

Junio 2021

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	1	2	3	4	5	6
	Sesión 13 <i>Actividad 1</i> “Memoriza y empareja” <i>Actividad 2</i> “Jefe indio”		Sesión 14 <i>Actividad 1</i> “Evolucionando” <i>Actividad 2</i> “Hasta pronto”			
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

5.7. Sesiones.

Las actividades que se han llevado a cabo están distribuidas en diferentes sesiones. En cada sesión se especifica las capacidades trabajadas, aunque en la mayoría de las actividades se han trabajado varias capacidades a la vez.

SESIÓN 1: FASE DE EVALUACIÓN PREVIA E INTRODUCTORIA.

Actividad 1 “PRESENTA-T”	
Objetivo general	Crear una primera toma de contacto con el grupo-clase.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">- Conocer los nombres y las características de los participantes.- Favorecer un clima activo y participativo en el aula.- Potenciar la escucha activa y la comunicación verbal.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ninguno.
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	<p>Esta actividad consistió en realizar una primera toma de contacto. Para ello, los niños y niñas debían mantenerse sentados en sus correspondientes sitios. Sucesivamente la profesional realizó una pequeña presentación en la que se explique de qué trata esta intervención, es decir, en la mejora de sus aprendizajes para conseguir un mayor rendimiento académico y así mismo comenzó diciendo su nombre y alguna característica que la defina. Por ejemplo, “Me llamo Sandra y soy muy simpática”. Seguidamente, cada uno de los niños y niñas por orden de lista siguió el hilo de la conversación.</p> <p>Finalmente, se dejó unos minutos para que el alumnado realizase las preguntas necesarias y asimilen la forma en la que se va a trabajar.</p>

Actividad 2 “PUNTO DE PARTIDA”	
Objetivo general	Conocer el nivel del alumnado en las diferentes destrezas que componen las funciones ejecutivas.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potenciar la capacidad de concentración y atención durante la realización de las actividades. ✓ Fomentar la importancia de la organización y planificación en la ejecución de las tareas. ✓ Trabajar la resolución de problemas, utilizando las diferentes estrategias necesarias..
Capacidades a trabajar	Percepción y atención, control inhibitorio, memoria de trabajo, concentración, flexibilidad cognitiva; planificación y organización y orientación espacial.
Duración	1 hora.
Materiales	Ficha (Punto de partida), lápiz, colores.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	<p>Esta actividad comenzó con el reparto de una ficha por persona, donde se mostraban varias actividades, pretendiendo trabajar cada una de las destrezas que tienen relación con las funciones ejecutivas.</p> <p><i>La primera tarea</i> trataba sobre la visualización de una serie de parejas de objetos para que seguidamente fueran memorizadas y plasmadas en la hoja, donde debían entrelazar los objetos que han visualizado utilizando las flechas. <i>La segunda tarea</i>, contenía un crucigrama, que debían rellenar. <i>La tercera tarea</i>, estuvo compuesta por una serie de números, debiendo rodear con un círculo los dos números que se les pedían. <i>La cuarta actividad</i>, donde se puso a prueba la escritura, a través de un dictado. <i>La quinta actividad</i>, presentando una secuenciación de cálculo, utilizando las sumas y las restas. Y, por último, <i>la sexta actividad</i>, en la que aparecieron dos imágenes y debían buscar las seis diferencias.</p> <p>De manera que, se trabajó cada una de las capacidades relacionadas con las funciones ejecutivas a través de la ficha. (Ver anexo A).</p>

SESIÓN 2: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “SOPA DE LETRAS”	
Objetivo general	Aumentar la atención y concentración de los niños y niñas a través de la búsqueda de palabras.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Mantener el cerebro activo.✓ Elevar la fluidez lingüística.✓ Capacitar para la solución de problemas.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ficha (sopa de letras), lápiz, colores.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	Esta actividad consistió en la repartición de una ficha, en este caso, una sopa de letras, con la que debían encontrar las palabras que se le propusieron. En este caso, se le proporcionó como ayuda la imagen visual de cuatro animales (tigre, cebra, jirafa y mono), siendo esas mismas palabras las que tenían que encontrar en dicha sopa de letra. (Ver anexo B).

Actividad 2 “EL HILO DE LAS PALABRAS”	
Objetivo general	Trabajar el control inhibitorio en las respuestas proporcionadas por los niños y niñas.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Potenciar la atención y la concentración.✓ Trabajar la comunicación verbal.✓ Ejercitar la rapidez de las respuestas ante un estímulo.
Capacidades a trabajar	Control inhibitorio.
Duración	20 minutos.
Materiales	Ninguno.
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	Esta tarea permitió la expresión de diferentes palabras por los y las participantes formando una cadena. De manera que, el/la profesional comenzó diciendo una palabra en voz alta, por ejemplo “Mesa”, y sucesivamente eligió a un compañero/a para que expresara una nueva palabra con la última sílaba de la anterior palabra que se haya mencionado, siguiendo el hilo de la palabra proporcionada, sería por ejemplo “Salado”, y así sucesivamente hasta que todo el alumnado pronunció una palabra. En el caso, que se exprese un término con el que no se pueda seguir la cadena por su dificultad, fue el/la docente quién comenzó de nuevo la cadena proporcionando una nueva palabra.

SESIÓN 3: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “MENSAJE OCULTO ”	
Objetivo general	Aumentar la atención y la concentración en el alumnado a.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Trabajar la percepción visual.✓ Profundizar sobre el vocabulario.✓ Potenciar la memoria de trabajo.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ninguno.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	Esta tarea comenzó con una breve introducción sobre los mensajes ocultos y cómo se deben descifrar. Es decir, se les explicó a los y las estudiantes que debían observar la letra o el número que pertenecía a cada símbolo para así conocer lo que nos quieren expresar. De esta forma, se pudo revelar lo que el texto nos deseaba transmitir a partir de símbolos. (Ver anexo C).

Actividad 2 “LOS OPUESTOS”	
Objetivo general	Ejercitar la atención y la comprensión de los conceptos opuestos.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Potenciar la escucha activa.✓ Favorecer la atención auditiva.✓ Trabajar sobre los términos opuestos.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención.
Duración	10 minutos.
Materiales	Ordenador, proyector y enlace: PIM PAU • LOS OPUESTOS (Juego Rítmico Canción) - YouTube
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	La tarea consistió en proyectar un vídeo sobre los términos opuestos. De esta manera, se explicaba en dicho vídeo que cada vez que oigamos “día”, se debía decir de forma verbal “noche” y así sucesivamente con todas las palabras, tratando de seguir las pautas que nos proporcionaron a partir del vídeo. (Ver anexo D).

SESIÓN 4: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “Sudoku”	
Objetivo general	Ejercitar el pensamiento lógico-matemático.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Aumentar la concentración.✓ Desarrollar la capacidad de resolución de problemas.✓ Mejorar la memoria.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ficha (sudoku) y lápices.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	La tarea a desarrollada activo al cerebro, de una forma muy dinámica. Para ello, se repartió las diferentes fichas de sudoku y se explicó que debían rellenarlas con números del 1 al 5, intentando que no coincidiesen el mismo número en filas y columnas. (Ver anexo E).

Actividad 2 “PICA PIEDRA”	
Objetivo general	Elevar el nivel escucha activa y la concentración.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Trabajar el desarrollo motor.✓ Potenciar la memoria de trabajo.✓ Potenciar la capacidad auditiva.
Capacidades a trabajar	Atención y concentración.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ordenados, proyector y enlace: PIM PAU • PICA PIEDRA (Juego de Manos) - YouTube
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	En esta tarea se proyectó un vídeo, en el que se debían seguir los pasos de la canción, escuchando de forma atenta cada palabra que se exponía, ya que de eso dependió que se realizara una acción u otra. De esta forma, se trabajó las habilidades motrices, así como la coordinación auditiva y motora. (Ver anexo F).

SESIÓN 5: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “SIGUE LA SERIE”	
Objetivo general	Desarrollar el pensamiento lógico-matemática a través de la atención y comprensión de la tarea.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Diferenciar las diversas figuras geométricas.✓ Seguir una serie sencilla de bloques lógicos.✓ Trabajar la atención sostenida.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ficha (secuencia de figuras geométricas) y lápices.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	Esta actividad consistió en la repartición de fichas por parte del profesional. Dichas fichas trabajaron la atención, partiendo de la puesta en marcha de la secuenciación de las figuras geométricas. (Ver anexo G).

Actividad 2 “PAPIROFLEXIA”	
Objetivo general	Estimular la creatividad y la coordinación óculo-manual, a través de la ejercitación de la atención y de la memoria determinando los pasos a seguir.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Potenciar la imaginación.✓ Desarrollar la motricidad final.✓ Elevar la atención a través del interés.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ordenador, proyector y enlace: https://www.youtube.com/watch?v=zqC_jPjlkNk&ab_channel=LosSue%C3%B1osdeYoyo
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	La realización de la papiroflexia despertó el interés en niños y niñas, y determinó su forma de trabajo basado en la concentración. En este caso el/la docente repartió hojas de papel de diferentes colores a cada uno de los alumnos y alumnas. Sucesivamente se proyectó el vídeo donde se realizaba paso a paso un marcapáginas. Una vez realizado los y las participantes pudieron decorarlo a sus gustos. Además, el/la docente les ayudó en todo momento e incluso pudo hacer su propio marcapáginas. (Ver anexo H).

SESIÓN 6: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “DICTADO EXPLOSIVO”	
Objetivo general	Potenciar la percepción visual y auditiva así como la atención y la reproducción en la memoria de su escritura y significado.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Fomentar la importancia de la lectura y la comprensión lectora.✓ Aumentar la atención y la concentración.✓ Trabajar la motricidad fina.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.
Duración	40 minutos.
Materiales	Globos, hojas con dictado, folios y lápices.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	Para el desarrollo de esta actividad, se colocaron diversos globos por la clase que tenían dentro una hoja con un pequeño dictado. De forma voluntaria, algunos alumnos y alumnas, pudieron elegir un globo para explotar y esa misma persona leyó en voz alta lo que ponían para que sus compañeros/as lo copiasen en sus correspondientes folios y seguidamente, ese alumno/a lo escribió en la pizarra para así corregirlo de forma grupal. (Ver anexo I).

Actividad 2 “¿QUÉ FALTA?”	
Objetivo general	Desarrollar la capacidad visual a través de la atención y la memoria.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Ejercitar la atención sostenida.✓ Activar la memoria de trabajo.✓ Potenciar la agudeza visual.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.
Duración	20 minutos
Materiales	Ordenador, proyector y enlace: 👁️👁️ Atención y memoria. Funciones ejecutivas. - YouTube
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	En esta actividad se proyectó en el aula un vídeo sobre una escena, donde aparecieron diferentes personajes y sucesivamente desaparecieron algunas figuras u personas de dicha escena, y, por lo tanto, los y las participantes estuvieron muy atentos para saber qué desaparecía y cómo era lo que ya no estaba. (Ver anexo J).

SESIÓN 7: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “COMPRENDO Y COLOREO”	
Objetivo general	Estimular la capacidad de comprender la lectura a través de la atención.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Ejercitar la concentración.✓ Desarrollar la agudeza visual.✓ Potenciar la atención y la memoria de trabajo.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.
Duración	45 minutos.
Materiales	Ficha (la comprensión lectora) y lápices.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	En esta actividad el/la docente repartió una ficha donde aparecían diferentes dibujos con algunas descripciones, el niño o la niña tuvo que colorear la descripción adecuada a la imagen que estaba visualizando. De esta forma, mostró sus habilidades en la comprensión lectora, entendiendo lo que la frase expresaba con lo que aparecía en la imagen. (Ver anexo K).

Actividad 2 “¿QUIÉN ES QUIÉN?”	
Objetivo general	Favorecer el desarrollo cognitivo como la atención, la memoria, el lenguaje y la lógica.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Trabajar las reglas del juego y el respeto del turno.✓ Potenciar el lenguaje verbal a través del aspecto físico de las personas.✓ Fomentar la concentración y mejorar la atención.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.
Duración	15 minutos.
Materiales	Lámina (¿Quién es quién?)
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	En esta dinámica, el o la profesional cogió la lámina del juego, donde aparecían diferentes personas con sus correspondientes características. Sucesivamente, de forma voluntaria tuvo que salir un niño/a para que eligiese a una de las personas que aparecían en dicha lámina y con ayuda del profesional, los demás compañeros les realizaban una pregunta por turnos hasta que descubrieron la persona que su propio compañero/a había elegido. (Ver anexo L).

SESIÓN 8: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “ADIVINA, ADIVINANZA”	
Objetivo general	Potenciar la flexibilidad cognitiva utilizando un pensamiento reflexivo frente a un desafío.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Desarrollar la comprensión auditiva a través de la escucha activa.✓ Mejorar la memoria, sabiendo interiorizar los enunciados para proporcionar una respuesta.✓ Favorecer el desarrollo del lenguaje oral.
Capacidades a trabajar	Flexibilidad cognitiva.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ordenador, proyector y enlace: https://www.youtube.com/watch?v=UH4ulj_2hHg&ab_channel=Eu geniaRomero
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	El/la docente proyectó un vídeo sobre diferentes adivinanzas, además detenía el vídeo cuando era necesario, teniendo en cuenta el tiempo estimado para responder. Seguidamente, el alumnado pensó y reflexionó acerca de la respuesta que quería proporcionar en voz alta para que los compañeros y compañeras fueran partícipes de la resolución. (Ver anexo M).

Actividad 2 “BOLAS DE COLORES”	
Objetivo general	Potenciar la atención y la memoria a través de la agudeza visual.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Trabajar la distinción de colores, así como la rapidez visual.✓ Favorecer la memoria de trabajo.✓ Desarrollar la atención y concentración.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.
Duración	15 minutos.
Materiales	Ordenador, proyector y enlace: JUEGOS MENTALES PARA NIÑOS /Agilidad mental para el cerebro - YouTube
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	En esta actividad el/la docente proyectó un vídeo en el que aparecían varias parejas de bolas de colores, que se estaban moviendo por el espacio y de repente desaparecía una de las bolas. Por lo tanto, el

	<p>alumnado debió memorizar la cantidad de bolas y sus correspondientes colores para saber qué bola fue la desaparecida. Se dejó un tiempo para pensar y así mismo el nivel de la tarea fue subiendo. Los participantes pudieron dar sus respuestas en voz alta. (Ver anexo N).</p>
--	---

SESIÓN 9: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “PROBLEMAS MATEMÁTICOS”	
Objetivo general	Potenciar la flexibilidad cognitiva a través de la lógica matemática.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollar la capacidad para la resolución de problemas. ✓ Estimular el pensamiento y razonamiento de forma lógica. ✓ Favorecer la atención y la concentración.
Capacidades a trabajar	Flexibilidad cognitiva.
Duración	30 minutos.
Materiales	Fichas (problemas matemáticos) y lápices.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	Esta tarea consistió en la repartición de las fichas por parte del profesor/a y así mismo la realización de la misma por parte de los alumnos y alumnas. Dicha ficha contenía tres problemas matemáticos con los que los niños y niñas pusieron a prueba sus habilidades en las matemáticas, en este caso, fueron en los cálculos de sumar y restar. (Ver anexo Ñ).

Actividad 2 “CASO PRÁCTICO MATEMÁTICO”	
Objetivo general	Trabajar la flexibilidad cognitiva a través de la realización los diferentes problemas matemáticos de forma mental.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potenciar la atención y la memoria. ✓ Adquirir habilidades matemáticas con problemas reales. ✓ Respetar el turno de palabra.
Capacidades a trabajar	Flexibilidad cognitiva.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ordenador, proyector y enlace: . https://www.youtube.com/watch?v=K588P1Sxexk&ab_channel=AprenderenCasa
Agrupamiento	Grupal.

Descripción	La tarea comenzó con la proyección de un problema matemático en la pizarra digital. Dicho problema matemático expuso varios casos de sumas y restas. Los y las participantes tuvieron que resolver los diferentes casos utilizando las operaciones necesarias y la lógica, aunque en este caso las operaciones se llevaran a cabo mentalmente, puesto que no debían tener nada en sus mesas. Una vez realizada mentalmente esas operaciones, pudieron compartir las respuestas con el resto de la clase. Así mismo, en el caso de que el niño o niña tuvo una respuesta inadecuada, se pasó a realizar el cálculo en la pizarra para tener una amplia visión del resultado. (Ver anexo O).
-------------	--

SESIÓN 10: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 "ORDENA LOS PASOS"	
Objetivo general	Trabajar la planificación a través de situaciones de la vida cotidiana.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potenciar la memoria y la concentración para realizar el orden de las secuencias. ✓ Favorecer la atención sostenida. ✓ Acercar al estudiante a realizar acciones de la vida real.
Capacidades a trabajar	Planificación y organización.
Duración	30 minutos.
Materiales	Fichas (orden de secuencias) y lápices.
Agrupamiento	Individual
Descripción	En esta tarea, el/la docente proporcionó las fichas sobre el orden de una secuencia, siendo en este caso "ir a comprar el pan" y el alumnado tuvo que concentrarse para lograr ordenarlo de forma correcta. (Ver anexo P).

Actividad 2 "MUSICOGRAMA"	
Objetivo general	Potenciar la atención y el control inhibitorio a través de la música.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrolla la capacidad auditiva y visual. ✓ Favorecer el ritmo por medio del movimiento corporal. ✓ Inculcar la importancia del trabajo cooperativo.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención.
Duración	15 minutos.

Materiales	Ordenador, proyector y enlace: https://www.youtube.com/watch?v=gIMdEpaIfLc&ab_channel=SilvinaAcevedo
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	Esta dinámica puso a prueba el ritmo musical de los niños y niñas a través de las diferentes acciones que tuvieron que llevar a cabo. Para ello, se ofreció la ayuda de un vídeo en el que se escuchó la canción y así mismo los pasos a seguir. Además, el/la docente fue realizándolo a la misma vez. (Ver anexo Q).

SESIÓN 11: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 "UBICA A LOS ANIMALES"	
Objetivo general	Trabajar la orientación espacial a través de la comprensión lectora.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potenciar la atención y la capacidad para entender la lectura. ✓ Conocer y determinar la posición de determinadas cosas con respecto al espacio. ✓ Trabajar la motricidad fina.
Capacidades a trabajar	Atención y orientación espacial.
Duración	30 minutos.
Materiales	Fichas (orientación espacial de los animales), tijeras y pegamentos.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	En esta tarea, se proporcionó una ficha a cada alumno/a, donde leyeron las indicaciones que se mostraban para colocar a los animales en sus correspondientes lugares. De esta forma, se trabajó la lectura, así como algunos conceptos como, por ejemplo, arriba, abajo, derecha, entre otros. (Ver anexo R).

Actividad 2 "JUGAMOS AL ESPEJO"	
Objetivo general	Ejercitar la memoria y la atención utilizando el movimiento corporal.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Favorecer la comprensión auditiva. ✓ Trabajar la motricidad gruesa. ✓ Potenciar la concentración en la realización de los movimientos corporales.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.

Duración	15 minutos.
Materiales	Ordenador, proyector y enlace: https://www.youtube.com/watch?v=IaLmoPoDB_w&ab_channel=DespertandoLasNeuronas
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	En esta actividad se utilizó un vídeo que el/la docente proyectó en el aula. Para ello, el alumnado deber estuvo muy atento y concentrado, puesto que escuchó las diferentes acciones que llevó a cabo trabajando las diversas partes del cuerpo como pueden ser las rodillas, los codos, la frente, entre otros. (Ver anexo S).

SESIÓN 12: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “¿DESPERTAMOS NEURONAS!”	
Objetivo general	Favorecer la comprensión auditiva y la atención en la repetición de acciones.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potenciar la concentración y la memoria. ✓ Fomentar un clima activo y participativo del grupo. ✓ Trabajar la expresión oral.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención.
Duración	15 minutos.
Materiales	Ordenador, proyector y enlace: https://www.youtube.com/watch?v=0N_-kNAfdvs&ab_channel=DespertandoLasNeuronas
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	En esta dinámica se utilizó una canción con la que se debía seguir los pasos que nos mostraban utilizando la repetición de palabras, así como movimientos corporales. Los participantes hicieron lo que se fue pidiendo en cada momento y tuvieron como guía al profesional que repitió los gestos, así como la expresión verbal. (Ver anexo T).

Actividad 2 “NUESTRO PROPIO CUENTO”	
Objetivo general	Potenciar la memoria y la atención para seguir una secuenciación de acciones.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Favorecer la escucha activa. ✓ Ejercitar la atención sostenida. ✓ Incrementar la creatividad e imaginación.
Capacidades a trabajar	Atención y memoria de trabajo.
Duración	30 minutos.
Materiales	Ninguno.
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	Esta tarea se trabajó de una forma muy dinámica con el principal propósito de poner a prueba la atención y la memoria, puesto que se creó un cuento. Para ello, el o la profesional comenzó explicando lo que se iba a hacer, es decir, el inventar un cuento siguiendo un orden lógico y además donde los participantes debían esperar sus turnos. El/la docente comenzó diciendo “Érase una vez...” y fueron los alumnos y alumnas quienes siguieron, siendo los verdaderos protagonistas de la creación de la historia, utilizando la imaginación y la creatividad. Cada niño o niña dijo una frase con la que el resto de compañeros y compañeras fueron escuchando atentamente para poder seguir el cuento.

SESIÓN 13: FASE DE ENTRENAMIENTO.

Actividad 1 “MEMORIZA Y EMPAREJA”	
Objetivo general	Trabajar la atención y la memoria visual de diversos objetos.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potenciar la capacidad visual a través de la memorización. ✓ Desarrollar la atención sostenida. ✓ Fomentar la concentración.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención.
Duración	30 minutos.
Materiales	Lámina (emparejamiento de dos cosas u objetos), fichas (diversos dibujos en dos filas para emparejar) y lápices.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	En esta tarea el/la docente mostró una lámina en la que aparecían varios dibujos emparejados, por ejemplo: un camión y una naranja; un coche y una fresa, entre otros. Sucesivamente se dejó que la lámina fuera visualizada por los alumnos y alumnas en un tiempo estimado de 3 minutos aproximadamente. Seguidamente, dicha lámina se guardó y se les proporcionó a los y las participantes una ficha con esos mismos

	objetos que aparecían en la lámina, pero en dos filas, ya que fueron ellos y ellas quiénes tuvieron que emparejarlo tras la previa visualización proporcionada. (Ver anexo U).
--	--

Actividad 2 “JEFE INDIO”	
Objetivo general	Potenciar el control inhibitorio y la atención sostenida y la percepción auditiva.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollar la discriminación de estímulos. ✓ Respetar las normas del juego. ✓ Favorecer las habilidades de planificación de las estrategias llevadas a cabo.
Capacidades a trabajar	Atención, planificación y control inhibitorio.
Duración	15 minutos.
Materiales	Un pañuelo y un objeto con sonido.
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	<p>En esta dinámica el o la profesional les explicó a los y las participantes las reglas del juego, es decir, se comunicó que habrá un alumno/a (pudo salir de forma voluntaria) que adquirió el papel de indio. Dicha persona se ubicó en una parte del aula sentado/a con un pañuelo en los ojos, de manera que no pudo apreciar lo que pasaba, también tuvo cerca un objeto que al cogerlo hacía ruido. Los demás compañeros/as pertenecían a otra tribu de indios. Ellos/as debieron intentar acercarse silenciosamente al contrincante que en este caso fue el alumno/a que se encontraba apartado. Así mismo, se acercaron de forma individual e intentaron “quitarle” el objeto que este indio tuvo cerca de él. Una vez que esa persona se hizo con dicho objeto debió volver silenciosamente a su sitio. En cambio, la persona que se encontraba sentada en el suelo con los ojos vendados, pudo realizar las acciones de indios si escucha a la otra persona acercarse a su sitio que le pretendió quitar esa cosa, debido a que le pertenecía a él o ella.</p>

SESIÓN 14: FASE FINAL.

Actividad 1 “EVOLUCIONANDO”	
Objetivo general	Averiguar el nivel del alumnado en las diferentes destrezas que componen las funciones ejecutivas una vez realizada la intervención.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Poner a prueba aquellas capacidades trabajadas durante las diferentes tareas.✓ Conocer los conocimientos adquiridos por parte del alumnado.✓ Profundizar sobre los aspectos que deben ser reforzados con respecto a las destrezas que deben ser desarrolladas.
Capacidades a trabajar	Percepción y atención, control inhibitorio, memoria de trabajo, concentración, flexibilidad cognitiva; planificación y organización y orientación espacial.
Duración	1 hora.
Materiales	Ficha (Punto de Partida), lápiz, colores.
Agrupamiento	Individual.
Descripción	<p>Esta actividad comenzó con el reparto de una ficha por persona, donde se mostraron varias actividades, pretendiendo trabajar cada una de las destrezas que tienen relación con las funciones ejecutivas.</p> <p><i>La primera tarea</i> trataba sobre la visualización de una serie de parejas de objetos para que seguidamente fueran memorizadas y plasmadas en la hoja, donde debían entrelazar los objetos que han visualizado utilizando las flechas. <i>La segunda tarea</i>, contenía un crucigrama, que debían rellenar. <i>La tercera tarea</i>, estaba compuesta por una serie de números, debiendo rodear con un círculo los dos números que se les pidió. <i>La cuarta actividad</i>, donde se puso a prueba la escritura, a través de un dictado. <i>La quinta actividad</i>, presentando una secuenciación de cálculo, utilizando las sumas y las restas. Y, por último, <i>la sexta actividad</i>, en la que aparecieron dos imágenes y debieron buscar las seis diferencias.</p> <p>De manera que, se trabajó cada una de las capacidades relacionadas con las funciones ejecutivas a través de la ficha. (Ver anexo V).</p>

Actividad 2 “HASTA PRONTO”	
Objetivo general	Favorecer la creatividad e imaginación a través de la realización de un mural.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumentar la atención y la concentración. ✓ Fomentar la motricidad fina. ✓ Potenciar un clima activo y participativo.
Capacidades a trabajar	Atención y organización espacial.
Duración	1 hora y 15 minutos aproximadamente..
Materiales	Cartulinas, folios, puzle (foto grupal), lápices, tijeras, pegamentos y colores.
Agrupamiento	Grupal.
Descripción	<p>Para finalizar la intervención, se realizó esta actividad con el objetivo de disfrutar de nuestro último día, así como de seguir trabajando las funciones ejecutivas. Para ello, el/la profesional llevó una foto grupal previamente tomada y dividida en cuadrados haciendo como una especie de puzle. Seguidamente se colocó en un mural con la ayuda de varios compañeros y compañeras que fue preparado previamente y colocado en clase.</p> <p>Una vez puesto el “puzle” en el mural, se puso en marcha la realización de la silueta de manos de cada uno de los niños y niñas. En primer lugar, cogieron un folio, dibujaron la silueta de la mano, y la colorearon. En segundo lugar, recortaron la silueta y la pegaron en dicho mural.</p> <p>Una vez acabada la tarea, se preguntó al alumnado cómo se habían sentido durante las diferentes sesiones trabajadas así cómo se lo habían pasado. De esta manera, se acabó la sesión, con una breve despedida y agradecimiento por la participación a cada uno de los niños y niñas.</p>

Al finalizar cada una de las sesiones se realizó una pequeña autoevaluación que irá destinada a los protagonistas de la intervención, para saber si les había gustado la actividad o no. Al ser tan pequeños/as tuvo que ser la profesional la encargada de preguntar e ir rellenando la tabla.

El propósito de esta autoevaluación fue saber si los niños y niñas se sentían contentos durante las diversas tareas, y si este programa de intervención estaba funcionando de una forma positiva, tal y como se había planteado.

AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO

¿Te ha parecido difícil la tarea?	
¿Te han gustado las actividades?	
¿Cómo te has sentido?	

5.8. Recursos materiales y espaciales.

La propuesta de intervención que se expresa en este documento, debe ir acompañada de una serie de actividades, como se ha planteado anteriormente. Para llevar a cabo esas actividades se ha tenido que preparar todo el material necesario. En este caso, se realizó una investigación por las diferentes fuentes de internet, como pueden ser páginas web como por ejemplo Pinterest, Orientación Andújar, Youtube, entre otros sobre los recursos asociados al trabajo de las Funciones Ejecutivas. De esta manera, se recopiló una serie de fichas con las que poder abordar esta temática poniendo en práctica las diferentes capacidades a trabajar, concretamente la percepción y atención, La percepción y la atención, el control inhibitorio, la memoria de trabajo, la concentración, la flexibilidad cognitiva, la planificación y la organización, la orientación espacial, el razonamiento lógico-matemático, y, por último, la lecto-escritura. Dichas fichas estaban orientadas a la realización de sudokus, laberintos, sopa de letras, crucigramas, entre muchas otras, pudiéndose percibir en el apartado de “anexos”.

Con respecto a los recursos espaciales, se delimitó a utilizar el aula, debido a las circunstancias actuales, teniendo presente todas las medidas de higiene necesarias.

5.9. Tratamiento a la diversidad.

El grupo-clase está compuesto por 24 alumnos/as, teniendo cada uno/a sus propias características y peculiaridades. Además, hay una chica con autismo y dos chicos con déficit de atención e hiperactividad.

Para todos ellos/as se llevó a cabo la realización de las mismas actividades, aunque se tuvo en cuenta diferentes aspectos como pueden ser:

- La utilización de Pictogramas, que expresaban la rutina de las tareas que se debían realizar en cada momento de la mañana.
- El ritmo de aprendizaje, respetando los tiempos que cada alumno/a necesitaba, estando cómodos, relajados y sin presiones.
- La división de las tareas, es decir, el niño o la niña que se sentía estresado con las fichas donde aparecían diferentes actividades, se pudo proporcionar la misma ficha, pero con las actividades por separado, de manera que las hacía poco a poco.
- Recursos o materiales para el alumnado que lo necesite, como, por ejemplo, la realización de actividades en un folio más grande de lo habitual, de forma que, la persona pudo visualizar claramente lo que debía hacer.
- La ayuda de la profesional en todo momento.

5.10. Evaluación.

Para la evaluación de esta intervención se llevó a cabo un pretest-postest, realizando una comparación entre la situación de la que partía la persona, y la posición en la que se encontró al final de la intervención. Para ello, se tuvo en cuenta cada una de las capacidades a trabajar que aparecen en las diferentes actividades que están relacionadas con una serie de destrezas que el niño debía conseguir. Al haber conseguido estas destrezas, se puede decir que el niño dominaba esa capacidad y que, por lo tanto, tendrá un mayor rendimiento académico. Todo esto se ha recogido en una tabla de registros que contiene las diferentes capacidades y las destrezas que incluye cada una de éstas. También se percibe tres casillas al lado de cada destreza donde se pudo confirmar si esa destreza está conseguida, no conseguida o en proceso. Además, la tabla está compuesta por un apartado de observaciones donde se pudo realizar comentarios hacia el alumno/a.

Las actividades realizadas se han recogido en esta tabla junto a las capacidades que se han trabajado con cada una de ellas.

ACTIVIDADES	CAPACIDADES
SESIÓN 1	
“PRESENTA-T”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
“SIGUE EL CAMINO”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
SESIÓN 2	
“SOPA DE LETRAS”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
“EL HILO DE LAS PALABRAS”	CONTROL INHIBITORIO
SESIÓN 3	
“MENSAJE OCULTO”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
“LOS OPUESTOS”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
SESIÓN 4	
“SUDOKU”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
“PICA PIEDRA”	ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN
SESIÓN 5	
“SIGUE LA SERIE”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
“PAPIROFLEXIA”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
SESIÓN 6	
“DICTADO EXPLOSIVO”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
“¿QUÉ FALTA?”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
SESIÓN 7	
“COMPRENDO Y COLOREO”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
“¿QUIÉN ES QUIÉN?”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
SESIÓN 8	
“ADIVINA, ADIVINANZA”	FLEXIBILIDAD COGNITIVA
“BOLAS DE COLORES”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
SESIÓN 9	
“PROBLEMAS MATEMÁTICOS”	FLEXIBILIDAD COGNITIVA
“CASO PRÁCTICO MATEMÁTICO”	FLEXIBILIDAD COGNITIVA
SESIÓN 10	
“ORDENA LOS PASOS”	PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN
“MUSICOGRAMA”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
SESIÓN 11	
“UBICA A LOS ANIMALES”	ATENCIÓN Y ORIENTACIÓN ESPACIAL
“JUGAMOS AL ESPEJO”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
SESIÓN 12	

“DESPERTAMOS NEURONAS”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
“NUESTRO PROPIO CUENTO”	ATENCIÓN Y MEMORIA DE TRABAJO
SESIÓN 13	
“MEMORIZA Y EMPAREJA”	PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN
“JEFE INDIO”	ATENCIÓN, PLANIFICACIÓN Y CONTROL INHIBITORIO
SESIÓN 14	
“HASTA PRONTO”	ATENCIÓN Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

Para la evaluación de dichas capacidades trabajadas con las diferentes actividades, se resaltó esta tabla en la que se ha recogido el resultado del alumnado.

REGISTRO DE CONTROL					
NC: No conseguido EP: En proceso C: Conseguido					
Capacidades a conseguir	Destrezas a valorar	NC	EP	C	Obs
Percepción y atención	Atiende a los objetos que se muestran y percibe aquellos que desaparecen				
	Mantiene una atención sostenida ante la realización de las tareas				
	Sostiene interés en las actividades y muestra una gran agudeza visual en la discriminación de objetos				
Control inhibitorio	Comprende las pautas o instrucciones para comenzar y poner en marcha las acciones necesarias de la tarea				
	Controla los propios impulsos, regulando el comportamiento de manera adecuada				
	Ajusta las emociones y cogniciones necesarias para alcanzar metas, resolviendo los problemas y dando respuestas adaptativas a situaciones complejas				
Memoria de trabajo	Mantiene y trabaja con información en la mente que previamente se ha dado sobre las pautas que deben llevarse a cabo				
	Memoriza de forma visual diferentes objetos u cosas para posteriormente ser recordadas				
	Reflexiona y soluciona los problemas, permitiendo combinar la información que llega del entorno y la almacenada en la memoria				
Concentración	Escucha de forma activa la explicación y procede a la ejecución teniendo claras las acciones que se deben realizar				
	Mantiene la atención focalizada sobre un punto de interés durante la realización de la actividad				

	Cumple con la realización de la tarea en el tiempo previsto sin distracciones				
Flexibilidad cognitiva	Tolera con facilidad los cambios durante la elaboración de la actividad o la solución de un problema				
	Selecciona sus propias estrategias para adaptarse a las diferentes situaciones que se van encontrando				
	Capta diferentes dimensiones sobre la realidad, mirando desde diferentes perspectivas y pudiendo encontrar fácilmente varias soluciones a un mismo problema				
Planificación y organización	Anticipa las necesidades y los problemas e identifican las opciones disponibles				
	Tiene conciencia del orden en una secuenciación de pasos o pautas que permiten la elaboración de la tarea				
	Consigue completar las diferentes actividades que se deben hacer, pudiendo llegar a las metas propuestas				
Orientación espacial	Comprende las diferentes direcciones espaciales (arriba, abajo, derecha, izquierda)				
	Entiende la disposición de elementos con un patrón de estímulo visual				
	Conoce y establece las relaciones entre objetos dentro de un espacio				
Razonamiento Lógico-Matemático	Realiza cálculos de pequeñas y grandes cantidades teniendo en cuenta las sumas y las restas				
	Ejecuta un orden lógico en la secuenciación de los números				
	Realiza cálculos mentales sin la utilización de ningún material de ayuda				
Lecto-Escritura	Realiza un proceso de comprensión y de retención de las estructuras semánticas				
	Identifica las palabras que deben ser escritas, copiándolas y revisando sus significados				
	Comprueba los errores ortográficos				

6. Resultados y discusión.

El diseño que se muestra sigue un método descriptivo y correlacional que se ha basado en una investigación previa de la implicación de las funciones ejecutivas en relación al rendimiento académico a través de la observación directa de cada uno de los sujetos que han compuesto la muestra.

Así mismo, se destacó una metodología de investigación-acción, debido al registro de control llevado a cabo que permitió determinar las capacidades o destrezas que han necesitado ser reforzadas o mejoradas.

Para corroborar dicho refuerzo o mejora se realizó un pretest-postest, teniendo en cuenta las variables de medida siendo el sexo del estudiante, para saber desde donde partíamos y con la muestra que contábamos, así como las funciones ejecutivas, concretamente las capacidades que se han trabajado como pudieron ser, la percepción y la atención; el control inhibitorio; la memoria de trabajo; la concentración; la flexibilidad cognitiva; la planificación y organización; la orientación espacial; el razonamiento lógico-matemático; y por último, la lecto-escritura.

Todo ello, ha sido puesto de manifiesto con la aplicación de un instrumento que ha medido cada una de las variables mencionadas anteriormente. Dicho instrumento ha sido previamente creado tratándose de una ficha con diferentes actividades, siendo en este caso la que aparece en la sesión 1 “Actividad 2: Punto de partida”, en la que han trabajado las diferentes capacidades mostradas a lo largo del documento.

La realización de dichas fichas por parte del alumnado, supuso realizar un análisis estadístico de los datos utilizando el programa SPSS de Microsoft en su versión 25, permitiendo realizar un análisis descriptivo, en el que se plasmó cada una de las puntuaciones que la persona obtuvo en las diferentes variables, pudiéndolo visualizar a través de diferentes gráficas que dicho programa proporcionó, facilitando así la observación de los resultados del Pretest y del Postest de forma clara y concisa.

Para comenzar con los resultados de la intervención, se puso en énfasis los sujetos que han sido participes, así como sus características. De esta forma, se manifiesta en la

“Figura 1”, donde se resalta el grafico del sexo del estudiante, pudiendo comprobar que la clase está compuesta por 14 chicos y 10 chicas, teniendo un tal de 24 alumnos y alumnas, de tal forma que la mayoría de los participantes han sido de género masculino. De esta misma manera, se destaca que se trata de un grupo-clase compuesto por personas con diversas características y peculiaridades, y así mismo con diferentes niveles académicos. Además, en dicha aula hay una chica con Trastorno del Espectro Autista, y dos chicos con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.

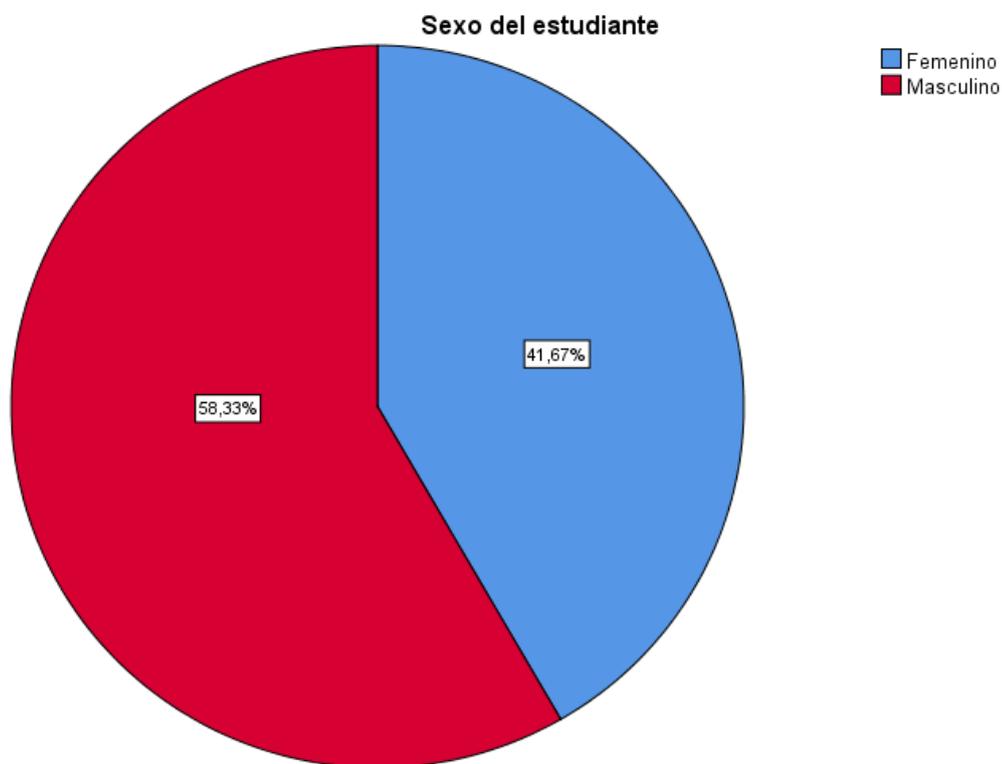


Figura 1. Gráfico del sexo del estudiante.

Teniendo en cuenta la muestra que ha colaborado en la realización de la intervención, se va a pasar a plasmar los resultados de la prueba. Para ello, se ha destacado la puntuación final del Pretest y Postest que los sujetos han tenido en cada una de las diversas capacidades trabajadas. De tal forma, que se podrá ver la comparación de ambas figuras.

En primer lugar, se muestra la capacidad de “Percepción y Atención”, teniendo en cuenta las diferentes destrezas que ha hecho valorar este aspecto por parte de los participantes, siendo las siguientes: Atiende a los objetos que se muestran y percibe aquellos que desaparecen;

Mantiene una atención sostenida ante la realización de las tareas; Y, por último, sostiene interés en las actividades y muestra una gran agudeza visual en la discriminación de objetos.

De tal forma que, la “Figura 2”, donde se visualiza el gráfico del Pretest, recaen datos muy importantes sobre estas destrezas, debido a que se pone en rigor altos porcentajes sobre dicha capacidad en las que el alumnado se ubica en los valores “No conseguido” y “En proceso”, habiendo una igualdad del 41,67% del estudiantado que han mostrado encontrarse desubicado ante la realización de aquellas tareas que necesitan un alto nivel de atención y agudeza visual, teniendo presente aquello que requiera el hecho de analizar los pequeños detalles propuestos en las diferentes actividades así como la atención sostenida necesaria para llevar a cabo la tarea. A pesar de ello, se muestra un pequeño porcentaje del 16,67% del alumnado que se encuentra en el valor “Conseguido”, pudiendo realizar adecuadamente cada una de las tareas que implicaban tener una gran percepción y atención, con el fin de resolverla de una forma eficiente. Además, es meramente importante resaltar que uno de las destrezas que se han valorado en esta capacidad se basa en si la persona sostiene interés en llevar a cabo la tarea tal y como se menciona anteriormente, en este caso se puede decir que todos y todas han cumplido con este requisito, puesto que han mostrado una gran ilusión por realizar todos los ejercicios mostrados, aun así, tal y como se muestra no todos los alumnos y alumnas han podido obtener una buena puntuación, debido a que se trata de un aspecto que debe ser trabajado.

En la “Figura 3” se muestra el gráfico del Postest, en el que hay una gran evolución con respecto a este elemento, debido a que el valor “No conseguido” ha desaparecido, mostrando que todos y todas se encuentran en los otros restantes valores, pudiendo distinguir entre “En Proceso” y “Conseguido”. De tal forma que, el 37,50% de los destinatarios han mostrado estar en proceso tras la realización de la misma prueba al final de la intervención. Pudiendo añadir que, de dicho porcentaje, hay un alto alumnado que se encuentra en escasos puntos de haberlo conseguido tal y como pude apuntar en observaciones, aun así, hace falta seguir trabajando un poco más este aspecto para conseguir lograrlo, concretamente la destreza que habla sobre el mantenimiento de una atención sostenida, presentando facilidad de distracción, así como dificultad en el procesamiento de la información. El porcentaje restante se trata de un 62,50% que están en el valor “Conseguido” y que, por lo tanto, han sido capaces de finalizar con éxito cada una de las tareas propuestas que implicaban esta capacidad.

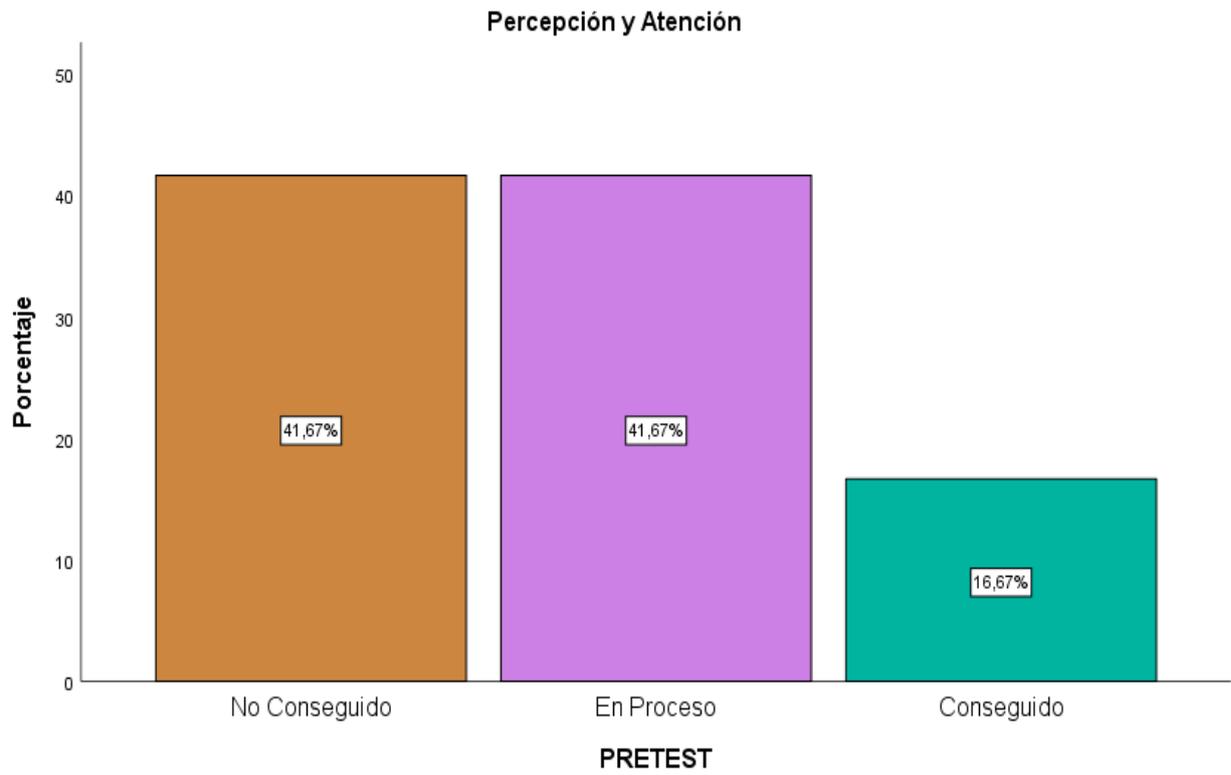


Figura 2. Tabla gráfica “Capacidad de Percepción y Atención”. Pretest.

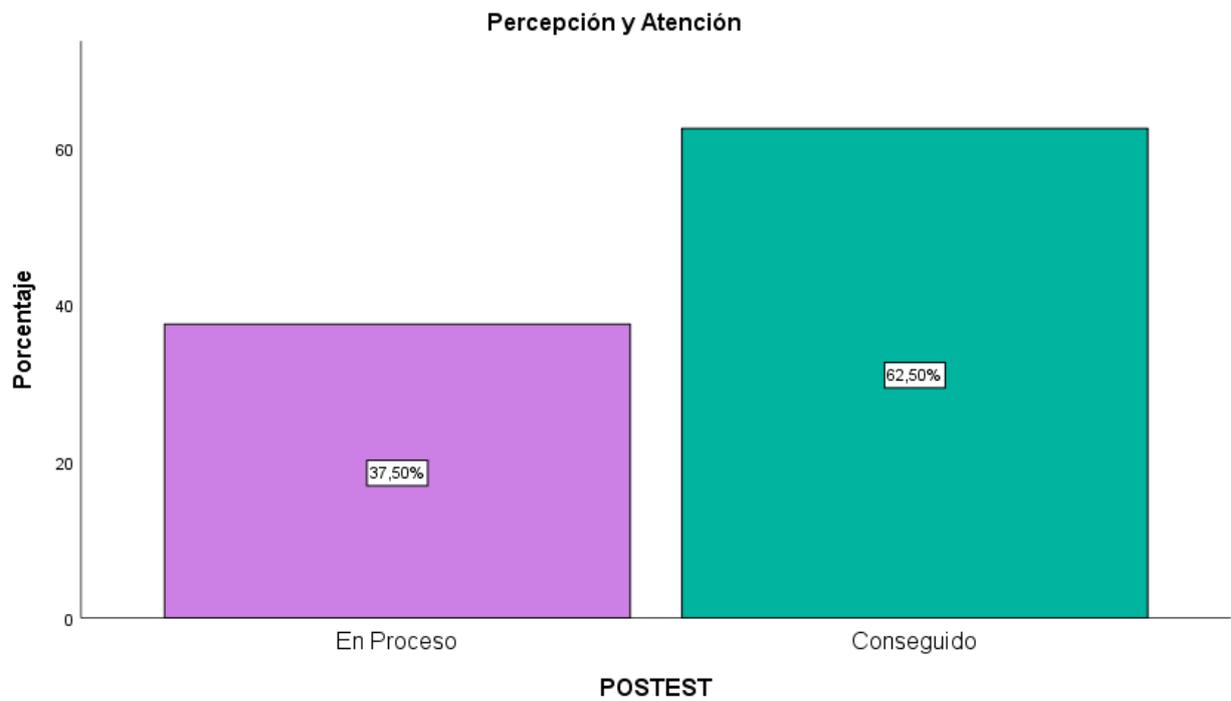


Figura 3. Tabla gráfica “Capacidad de Atención y Percepción”. Postest.

En segundo lugar, se plasma la capacidad de “Control inhibitorio”, teniendo presente las diferentes destrezas que han hecho valorar este aspecto por parte de los alumnos y las alumnas, siendo las siguientes: Comprende las pautas o instrucciones para comenzar y poner en marcha las acciones necesarias de la tarea; Controla los propios impulsos, regulando el comportamiento de manera adecuada; y por último, ajusta las emociones y cogniciones necesarias para alcanzar metas, resolviendo los problemas, y dando respuestas adaptativas a situaciones complejas.

De manera que, la “Figura 4”, en la que se observa el gráfico del Pretest, se muestra un porcentaje del 45,83% de estudiantes que se encuentran en el valor “No conseguido”, debido a la cantidad de alumnado que no ha conseguido las destrezas que se han puesto de manifiesto, siendo especialmente una de ellas como es en este caso el controlar los propios impulsos, no sabiendo regular el comportamiento de una forma adecuada, puesto que gran parte de ellos y ellas tienen una conducta nerviosa, de manera que incumple el turno de palabra, o incluso hablando en voz alta sin pedir permiso. Seguidamente hay un porcentaje del 41,67% del alumnado que está en el valor “En proceso”, puesto que, a veces se cumplen dichas destrezas, pero no lo suficiente. Y, por último, le sigue un pequeño porcentaje de 12,50% de los chicos y chicas que tienen un control inhibitorio adecuado con respecto a lo que se le propone en cada momento.

En la “Figura 5”, se plasma el gráfico correspondiente al Posttest, donde se reflejan datos significativos y una pequeña evolución, habiendo un 8,33% de los participantes que siguen en el valor “No conseguido”, seguidamente de 29,17% que se encuentran en el valor “En proceso”, pero un porcentaje bastante bueno en el valor “Conseguido”, siendo de un 62,50% de los alumnos y las alumnas, siendo más de la mitad de la clase quienes ya poseen dichas destrezas y por lo tanto, esa capacidad de control inhibitorio pudiendo así mantener la impulsividad, y la regulación de las emociones en cada una de las sesiones trabajadas.

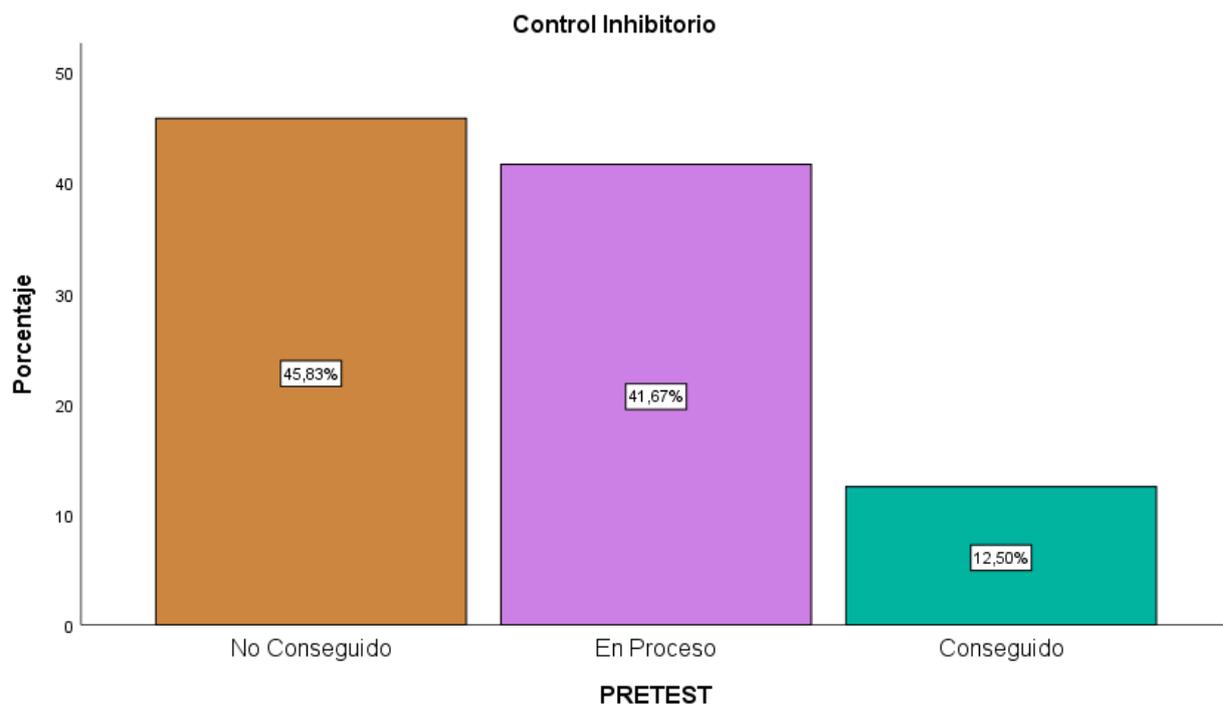


Figura 4. Tabla gráfica “Control inhibitorio”. Pretest.

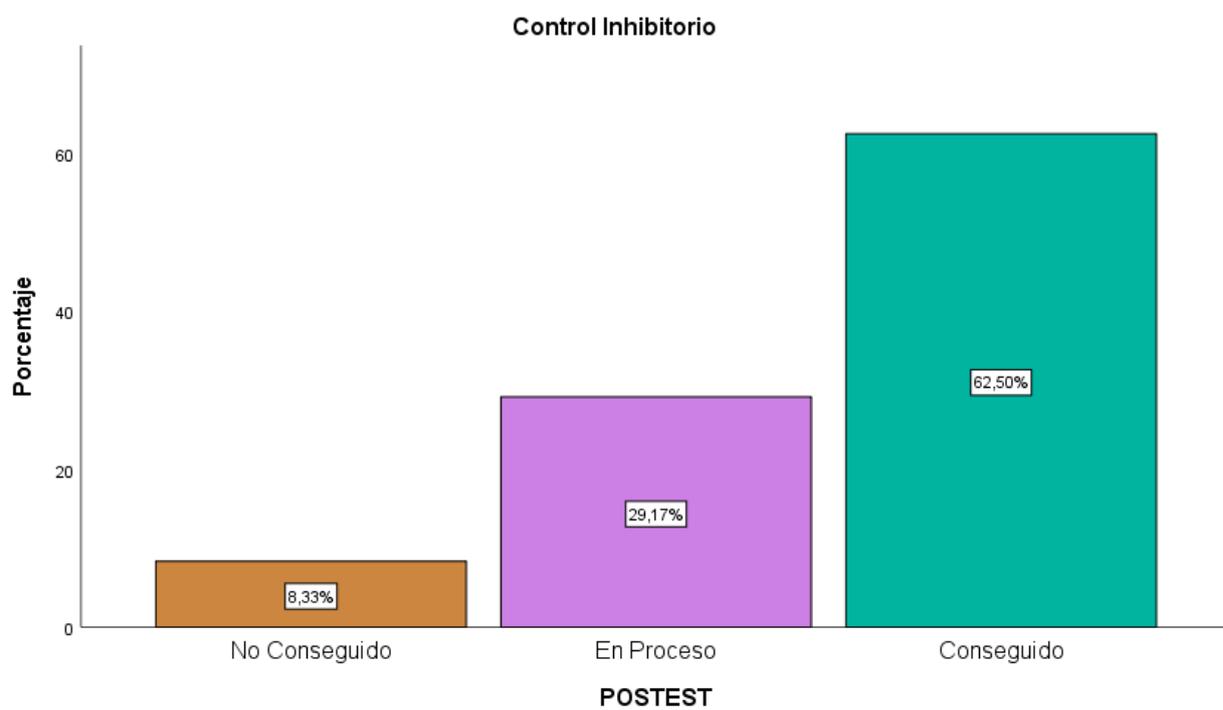


Figura 5. Tabla gráfica “Control inhibitorio”. Postest.

En tercer lugar, se destaca la capacidad de “Memoria de trabajo”, poniendo en énfasis las diferentes destrezas que han hecho valorar este aspecto por parte del alumnado, siendo las siguientes: Mantiene y trabaja con información en la mente que previamente se han dado sobre las pautas que deben llevarse a cabo; Memoriza de forma visual diferentes objetos u cosas para posteriormente ser recordadas; y por último, reflexiona y soluciona los problemas, permitiendo combinar la información que llega del entorno y la almacena en la memoria.

De tal forma que, la “Figura 6”, representa la gráfica del Pretest, en la que hay un alto porcentaje de participantes en el valor “No conseguido”, concretamente el 50,00% de la clase, es decir la mitad del alumnado, debido a que se ha necesitado trabajar la destreza donde se destaca mantener y trabajar con información en la mente que previamente se han dado sobre las pautas que se deben llevarse a cabo para la realización de la tarea, debido a que una gran parte de los participantes no retenían la información que se les ofrecía al principio de las sesiones, teniendo que recordar de forma continua lo que se debía hacer en cada momento. A dicha cifra le sigue un 33,33% de los niños y niñas que se sitúan en el valor “En proceso”, debido a que presentan buena memoria de trabajo, pero en algunas ocasiones, por lo tanto, hay que seguir trabajándola para perfeccionar esas destrezas. Por último, en el valor “Conseguido”, se ubica el 16,67% de los destinatarios, realizando eficazmente cada una de las acciones que se les pide, y reteniendo la información, siendo capaces de prestar atención en cada momento.

En la “Figura 7”, se muestra la gráfica del Postest, teniendo presente un avance muy importante, debido a que el 45,83% del estudiantado está en el valor “En proceso”, y la cifra restante, siendo concretamente el 54,17% de los y las participantes se ubican en el valor “Conseguido”. Dichos datos quieren decir que todos y todas han mostrado avanzar en este aspecto, y, por lo tanto, han sabido realizar con éxito lo que cada actividad pedía con respecto a dicha capacidad. Sin embargo, se debe tener en cuenta que se basa en la realización de la misma ficha que se les pedía al principio, y que, por lo tanto, en aquello que tenían dudas, por ejemplo, en lo que había que hacer en cada tarea, ya lo recordaban y de esta forma, han conseguido medianamente bien resolver cada cuestión con facilidad. Así mismo, destacar que la capacidad de memoria de trabajo es fundamental para la vida, puesto que, permite procesar la información en un corto espacio de tiempo para la realización de actividades cognitivas como la comprensión lectora, las habilidades matemáticas, así como para la toma de decisiones.

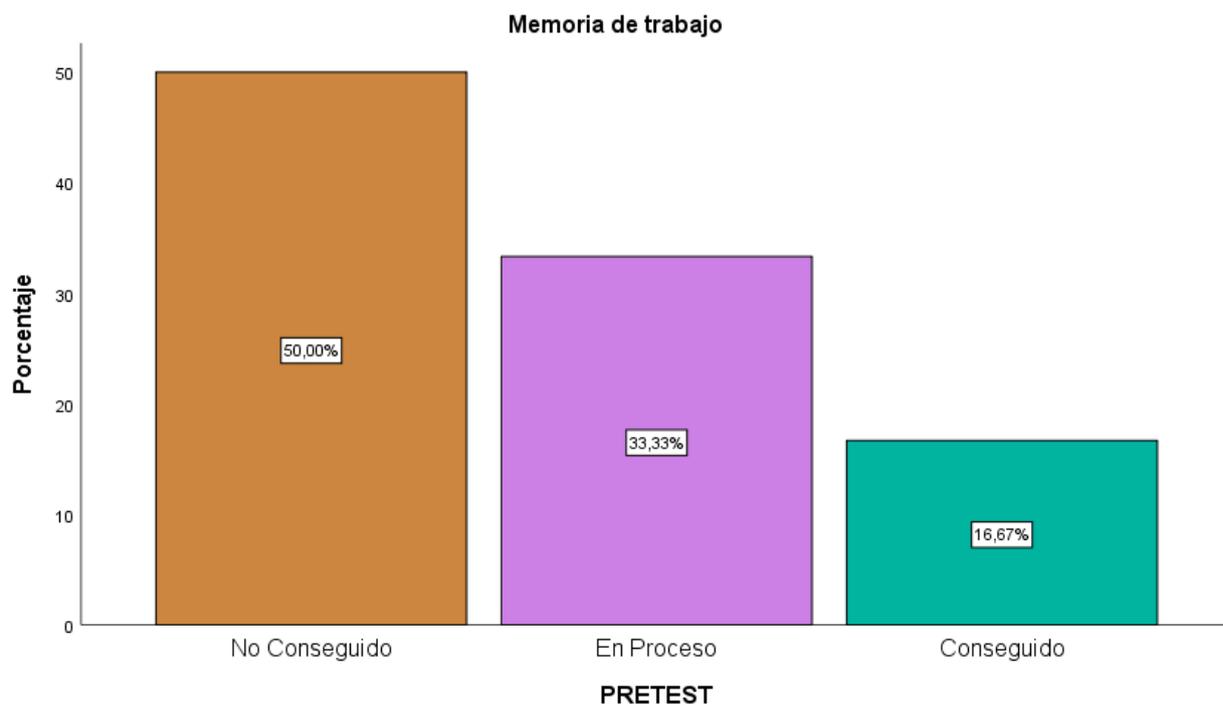


Figura 6. Tabla gráfica “Memoria de trabajo”. Pretest.

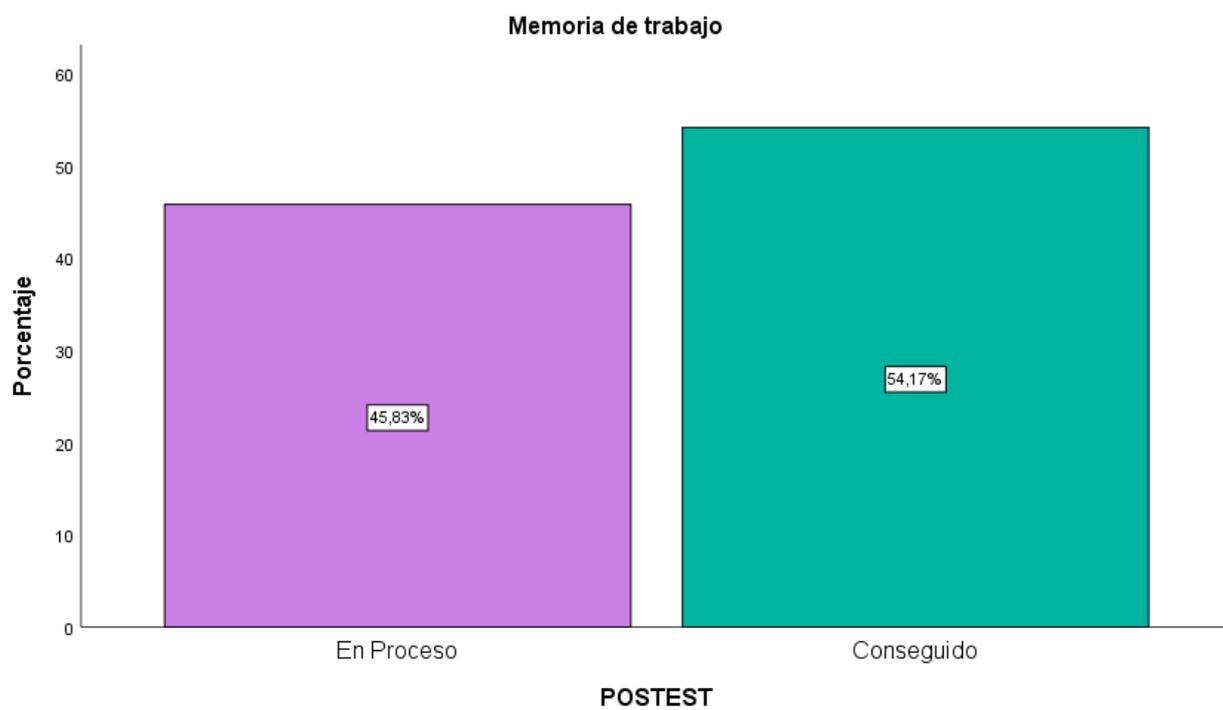


Figura 7. Tabla gráfica “Memoria de trabajo”. Postest.

En cuarto lugar, se destaca la capacidad de “Concentración”, teniendo en cuenta las diferentes destrezas que han hecho valorar este aspecto por parte del alumnado, siendo las siguientes: Escucha de forma activa la explicación y procede a la ejecución teniendo claras las acciones que se deben realizar; Mantiene la atención focalizada sobre un punto de interés durante la realización de la actividad; y, por último, cumple con la realización de la tarea en el tiempo previsto sin distracciones.

Para ello, se puede observar la “Figura 8”, donde se verifican los datos de la capacidad de concentración a través de la gráfica en la que aparecen datos muy iguales en los valores de “No conseguido” y “En proceso”, teniendo un porcentaje del 37,50% del alumnado. De esta forma se destaca que hay una cantidad significativa de niños y niñas que no han conseguido dichas destrezas, teniendo problemas en la escucha de forma activa en la explicación de las tareas por parte del docente e incluso no pudiendo mantener la atención focalizada en el punto de interés, debido a las pequeñas distracciones que hacen que no se logre la plena atención para la ejecución de los ejercicios y que por lo tanto, dichos ejercicios no logren hacerse de forma adecuada o por falta de tiempo. Además, se debe resaltar que aquellos participantes que se encuentran en proceso, se sitúan en un nivel más bajo que alto. Por último, se puede observar con un 25,00% de los participantes que se ubican en el valor “Conseguido” mostrando grandes dotes de concentración e implicación en la realización de las actividades.

La “Figura 9” tiene una gran relevancia con respecto al Postest, debido a que hay grandes cambios. Tal y como se puede observar existe un pequeño porcentaje de personas que se sitúan en el valor “No conseguido” específicamente un 12,50%, mostrando que aún deben seguir trabajando la concentración y de igual manera la atención focalizada. A ello le sigue un 20,83% de los alumnos y las alumnas que están “En proceso” de lograrlo, además se ha observado que la mayoría han conseguido tener una concentración plena, pero que no han podido cumplir el tiempo que se requería en las tareas, no pudiendo completarlas. Y, por último, el valor “Conseguido”, donde recae más de la mitad de los y las participantes, siendo un 66,67%, teniendo una buena capacidad y, por lo tanto, cumpliendo con cada una de las destrezas mencionadas. Destacar que ha habido un gran avance en cada uno de los chicos y chicas y, que, con el transcurso de las sesiones, la gran mayoría han conseguido tener una mayor concentración a pesar de sus cortas edades.

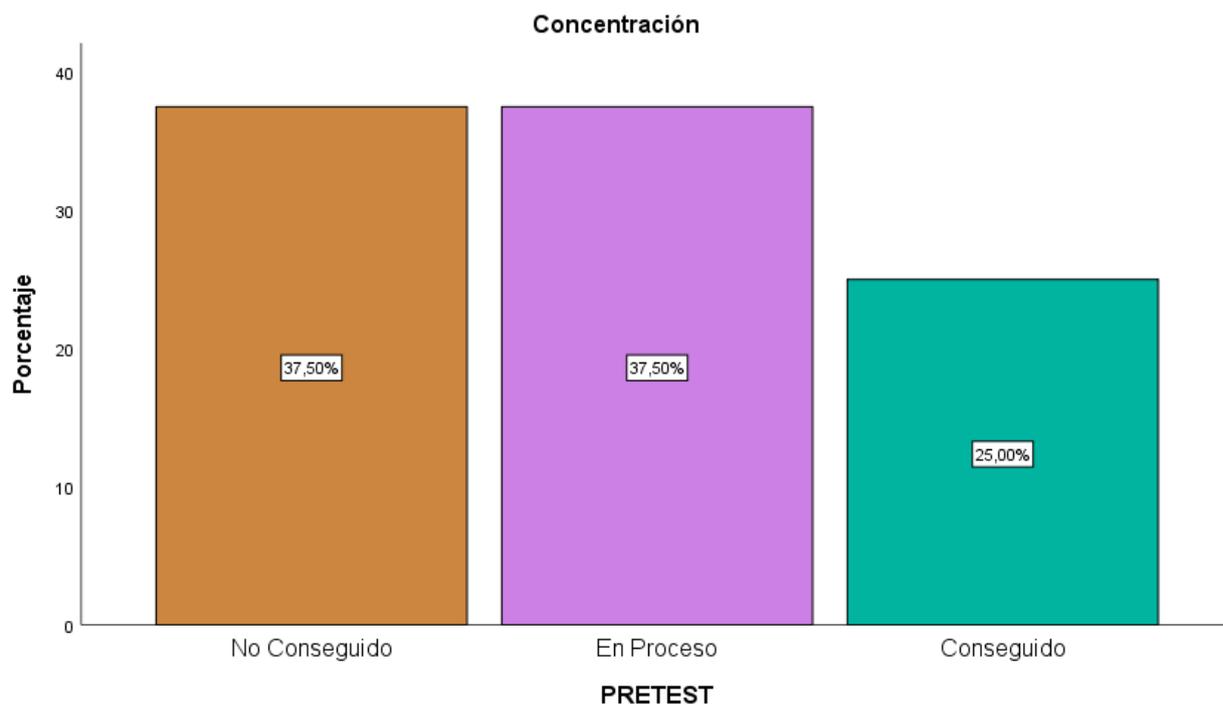


Figura 8. Tabla gráfica “Concentración”. Pretest.

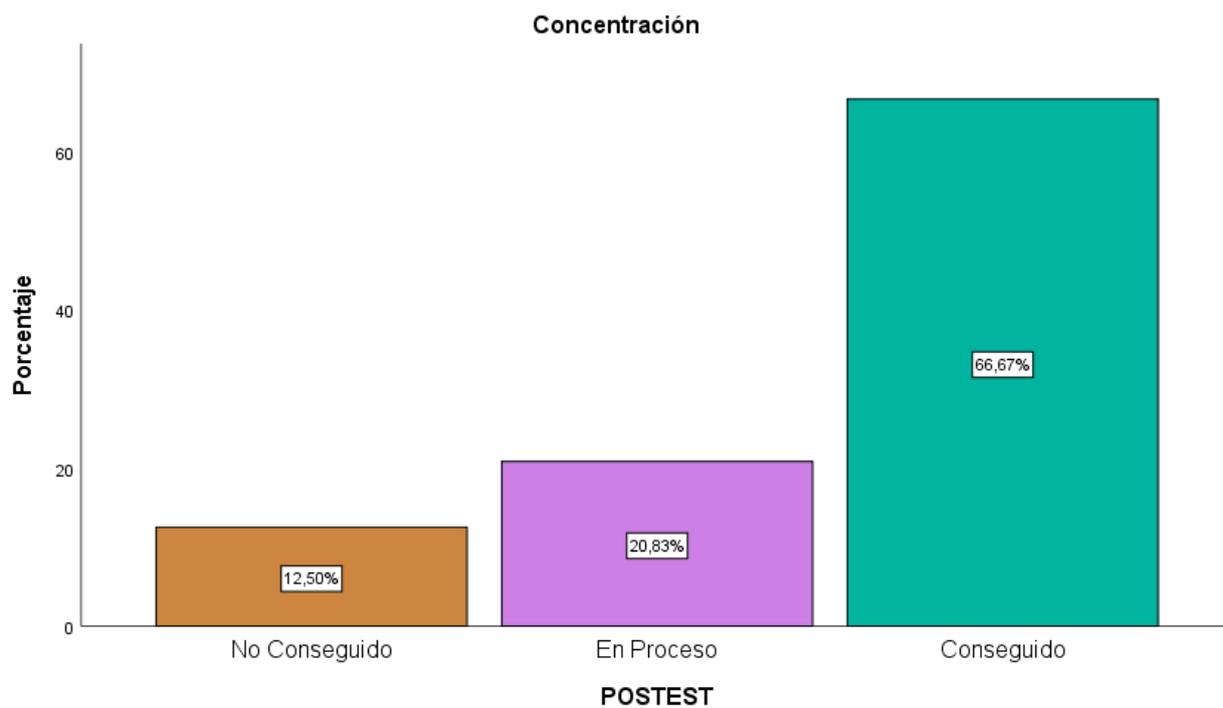


Figura 9. Tabla gráfica “Concentración”. Postest.

En quinto lugar, se plasma la capacidad de “Flexibilidad cognitiva”, resaltando las diferentes destrezas que han hecho valorar este aspecto a través de la participación de los niños y niñas, siendo las siguientes: Tolera con facilidad los cambios durante la elaboración de la actividad o la solución de un problema; Selecciona sus propias estrategias para adaptarse a las diferentes situaciones que se van encontrando; y por último, capta diferentes dimensiones sobre la realidad, mirando desde diferentes perspectivas y pudiendo encontrar fácilmente varias soluciones a un mismo problema.

Tal y como se puede observar en la “Figura 10” del Pretest, los y las participantes se encuentran divididos de igual manera en los diferentes valores “No conseguido”, “En proceso”, y “Conseguido”, concretamente con una cifra del 33,33% del porcentaje total. Es decir, teniendo presente que se cuenta con 24 participantes, parece ser que han sido divididos en los diferentes valores teniendo en cuenta sus puntuaciones logradas sobre la capacidad de flexibilidad cognitiva y las destrezas requeridas en cada una de las tareas. Por lo tanto, se trata de una situación compleja debido a que hay una gran diversidad en este aspecto. Además, destacar que uno de los elementos más complejos para ellos y ellas es la selección de sus propias estrategias para adaptarse a las diferentes situaciones que se van encontrando, debido a que una gran mayoría del alumnado se basa simplemente en seguir las órdenes que se le facilitan, debido a que están acostumbrados a realizarlo de esta forma, dejando a un lado la búsqueda de sus propias estrategias en la realización de la tarea y así mismo el uso de la creatividad e imaginación.

En cambio, la “Figura 11”, resume un gran avance de este mismo aspecto, teniendo tan solo un 20,83% de los participantes que se encuentran en el valor “En proceso”, y además casi pudiendo alcanzar el conseguido, debido a que todos y todas han ido entendiendo la importancia de realizar las diferentes tareas, poniendo en práctica las propias estrategias para poder acabarla con éxito. A dicha cifra le sigue un alto porcentaje del 79,17%, siendo más de la mitad del aula que han conseguido todas las destrezas que se proponen. Por último, es meramente importante decir que tener una gran habilidad en esta capacidad permite que la persona se desarrolle tolerando los cambios de forma repentina que pueda sufrir en su vida, así como la búsqueda de alternativas o soluciones.

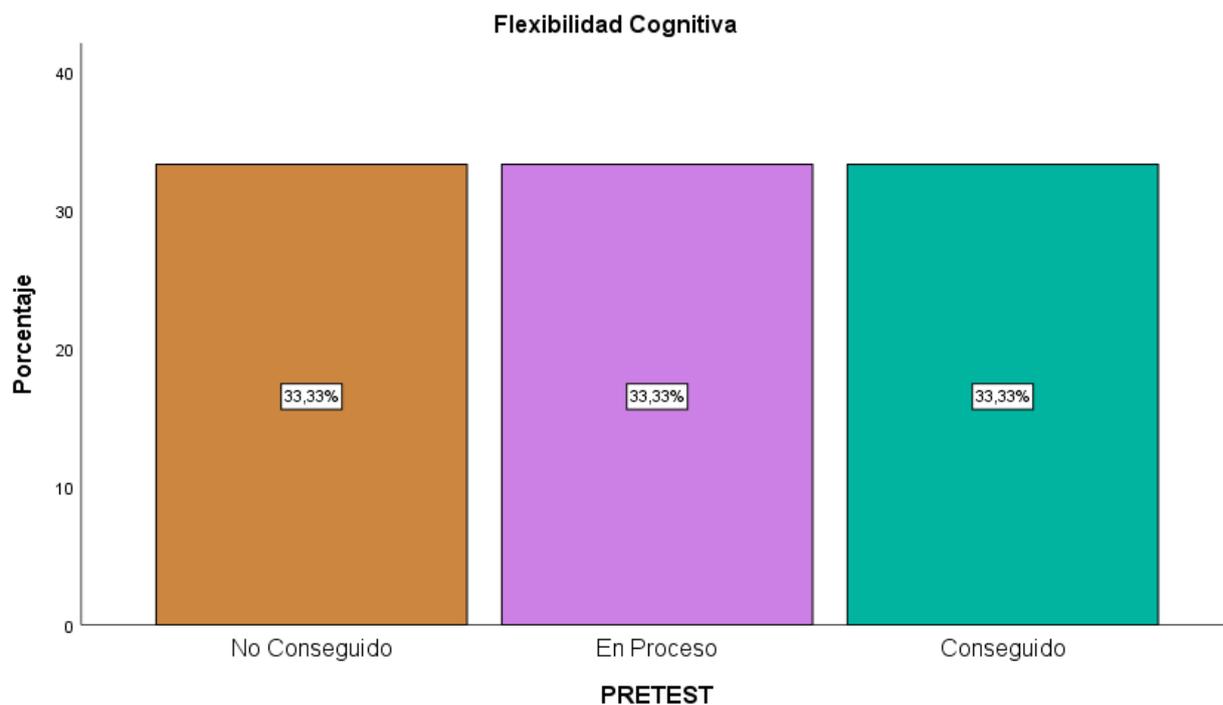


Figura 10. Tabla gráfica “Flexibilidad cognitiva”. Pretest.

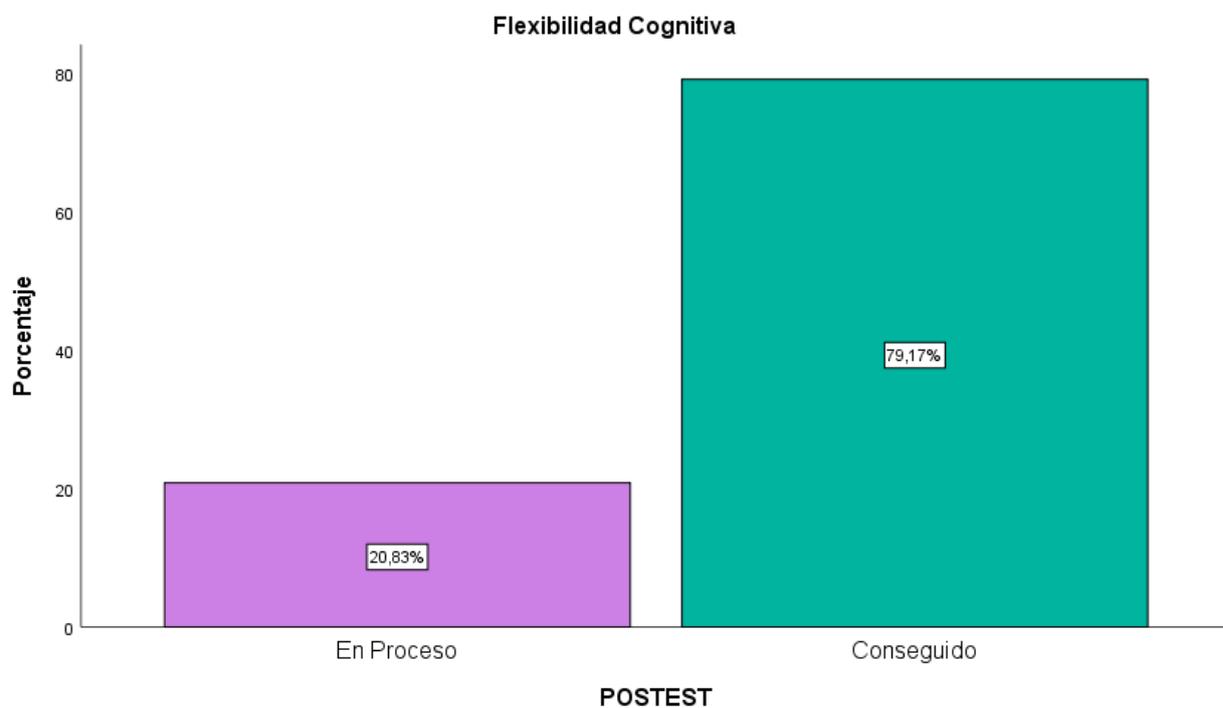


Figura 11. Tabla gráfica “Flexibilidad cognitiva”. Postest.

En sexto lugar, se observa la capacidad de “Planificación y organización”, mostrando las diferentes destrezas que han hecho valorar este aspecto a través de la participación del alumnado, siendo las siguientes: Anticipa las necesidades y los problemas e identifican las opciones disponibles; Tiene conciencia del orden en una secuenciación de pasos o pautas que permiten la elaboración de la tarea; y por último, consigue completar las diferentes actividades que se deben hacer, pudiendo llegar a las metas propuestas.

Tal y como se puede observar en la “Figura 12”, donde se resalta el Pretest, teniendo un pequeño porcentaje del alumnado que se ubica en el valor “No conseguido”, concretamente el 37,50%. De tal forma que, el estudiantado no ha conseguido lograr ninguna de las destrezas que requerían las tareas. Por otro lado, la mayoría de los alumnos y alumnas se encuentran en el valor “En proceso”, con un porcentaje de 41,67% de participantes, teniendo en cuenta que las destrezas se están consiguiendo, pero destacar que una de las que más les cuesta es conseguir completar las diferentes actividades que se deben hacer, pudiendo llegar a las metas propuestas, puesto que, hay veces que el estudiantado no alcanza a terminar los ejercicios, esto puede ser por las graves distracciones en el desarrollo de la tarea, o bien por una mala organización en su ejecución.

Sin embargo, la “Figura 13”, plasma una gran evolución en el Postest, donde hay un pequeño porcentaje del 20,83% del alumnado que se ubica en el valor “En proceso”, puesto que aún hay que trabajar un poco más los aspectos mencionados anteriormente. Aunque el resto de los y las participantes se encuentran en el valor “Conseguido”, concretamente el 79,17% del alumnado, debido a que las diversidades de tareas han provocado que los sujetos loguen obtener un alto nivel en esta capacidad, aportándole las pautas necesarias en todo momento para que se llevara a cabo una adecuada realización de las tareas teniendo presente la importancia de la organización y la planificación para acabarla sin problemas.

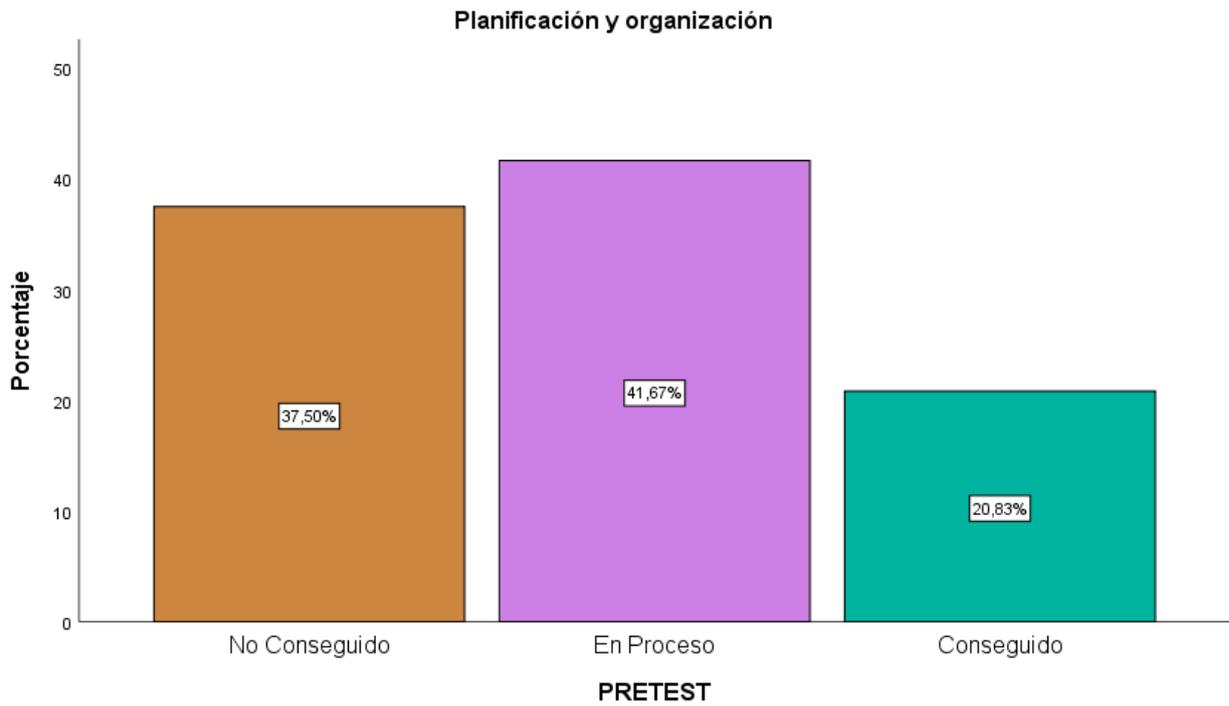


Figura 12. Tabla gráfica “Planificación y organización”. Pretest.

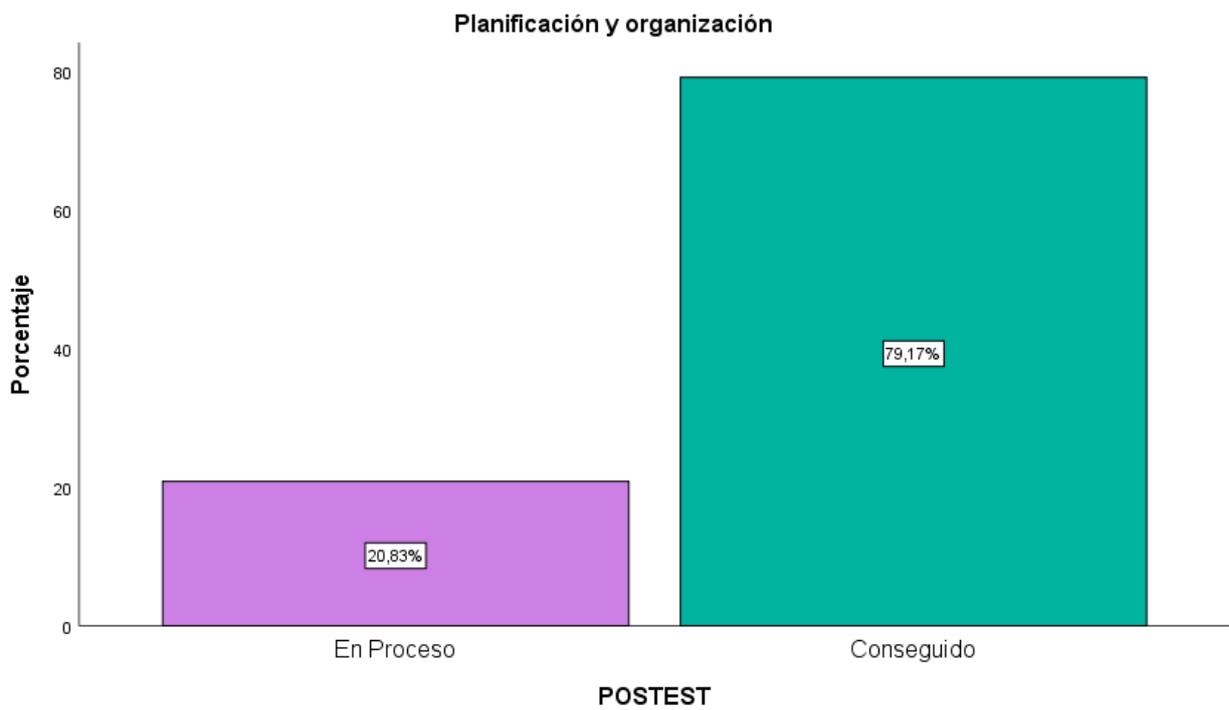


Figura 13. Tabla gráfica “Planificación y organización”. Postest.

En séptimo lugar, se muestra la capacidad de “Orientación espacial”, teniendo en cuenta las diferentes destrezas que han hecho valorar este aspecto a través de la participación del alumnado, siendo las siguientes: Comprende las diferentes direcciones espaciales (arriba, abajo, derecha, izquierda); Entiende la disposición de elementos con un patrón de estímulo visual”; y, por último, conoce y establece las relaciones entre objetos dentro de un espacio.

Tal y como se observa en la “Figura 14”, en la que aparece el Pretest sobre la capacidad de orientación espacial, plasma que hay datos muy complejos, debido a que el 37,50% de los y las participantes se encuentran en el valor “No Conseguido” y, por lo tanto, no obteniendo las destrezas que se han requerido para cada una de las tareas. Seguidamente hay un alto porcentaje del 45,83% del alumnado que se ubica en el valor “En proceso” y que, por lo tanto, cuenta con la mayoría de las destrezas. Sin embargo, tras una observación precisa sobre dicha capacidad, nos encontramos con gran parte de los niños y niñas que comprendían las diferentes direcciones que se le decía como por ejemplo la derecha o la izquierda, pero, aun así, se confundían y terminaban haciéndolo al revés. Por último, se visualiza el valor de “Conseguido” con un 16,67% del alumnado.

Con respecto a la “Figura 15”, se observa un gran cambio, ya que podemos ver como en el Postest las puntuaciones del alumnado han cambiado de una forma drástica. De tal forma que, en el valor de “En proceso” se encuentran el 29,27% de los participantes, estado a escasos puntos de haberlo conseguido, y sucesivamente en el valor de “Conseguido”, se sitúan el resto de los sujetos, concretamente el 70,83%. Este cambio del principio al final de la intervención se debe al duro trabajo sobre las destrezas haciendo hincapié en la realización de forma adecuada de las direcciones espaciales, así como la disposición de elementos con un patrón de estímulo visual, poniéndolo en práctica a través de las diferentes sesiones.

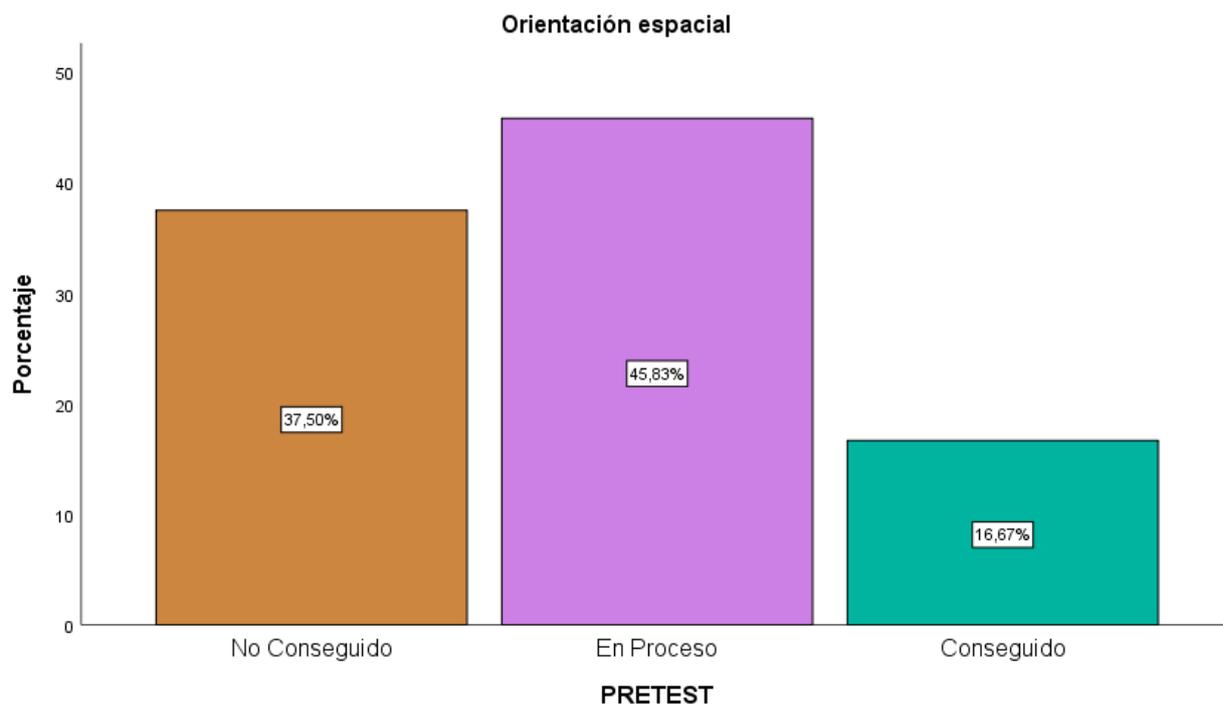


Figura 14. Tabla gráfica “Orientación Espacial”. Pretest.

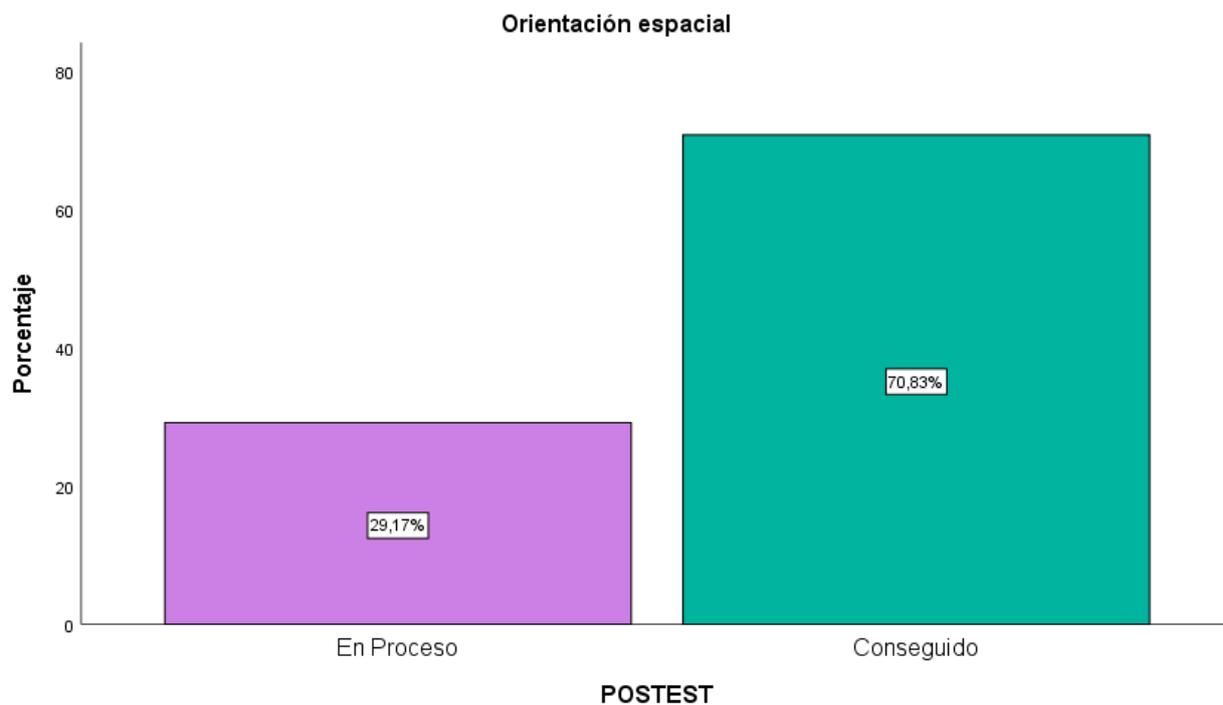


Figura 15. Tabla gráfica “Orientación Espacial”. Postest.

En octavo lugar, se resalta la capacidad de “Razonamiento Lógico-Matemático”, mostrando las diferentes destrezas que han hecho valorar este aspecto a través de la participación del estudiantado, siendo las siguientes: Realiza cálculos de pequeñas y grandes cantidades teniendo en cuenta las sumas y las restas; Ejecuta un orden lógico en la secuenciación de los números, y, por último, realiza cálculos mentales sin la utilización de ningún material de ayuda.

Para ello, se visualiza en la “Figura 16”, las diversas puntuaciones obtenidas en el Pretest, donde se destaca el valor “No conseguido” con un 41,67% de los participantes, debido a que no han realizado correctamente los ejercicios correspondientes con dicha capacidad, concretamente en operaciones mentales. Sucesivamente se observa el valor “En Proceso”, implicando las puntuaciones del 37,50% de los participantes, puesto que, algunas operaciones se han realizado con éxito, pero aun así las que se basaban en cálculos de dos cifras no han obtenido los resultados correctos. Y, por último, el valor de “Conseguido” situándose las personas que han acabado la actividad con éxito, superando con creces lo que se pedía en cada momento.

Por otra parte, la “Figura 17” ofrece datos muy diferentes, ya que refleja el postest de la intervención, en la que hay un pequeño porcentaje de sujetos que siguen en el valor “No conseguido” concretamente el 4,17% que no han logrado realizar dichas operaciones. Seguidamente, se puede visualizar el valor “En proceso”, donde se sitúan el 25,00% de los y las participantes que han conseguido realizar con éxito algunas de las operaciones y, por último, tengo un alto porcentaje del 70,83% del resto de la clase que han logrado terminar cada tarea, teniendo resultados muy optimistas con respecto a los datos finales. Además, destacar que es fundamental que los niños y las niñas consigan adquirir dichas habilidades puesto que, les permitirá en un futuro desarrollarse en los diferentes contextos reales donde se requiera solucionar los diferentes problemas que se les presenten.

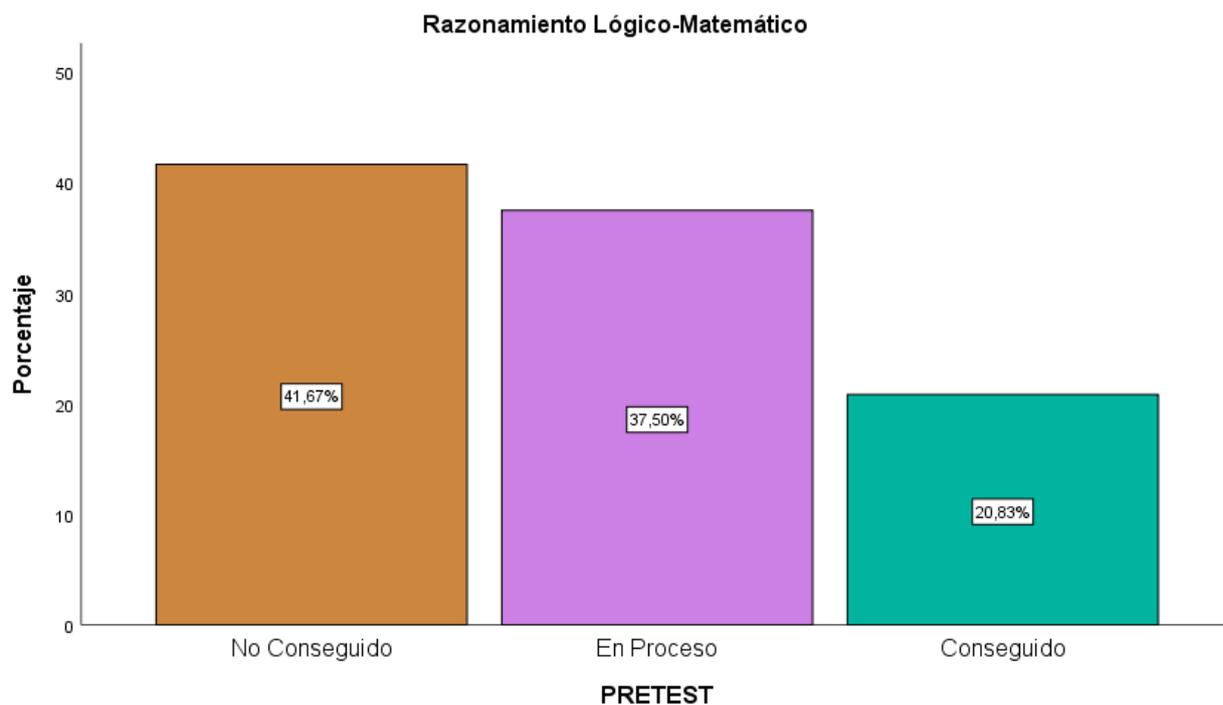


Figura 16. Tabla gráfica “Razonamiento Lógico-Matemático”. Pretest.

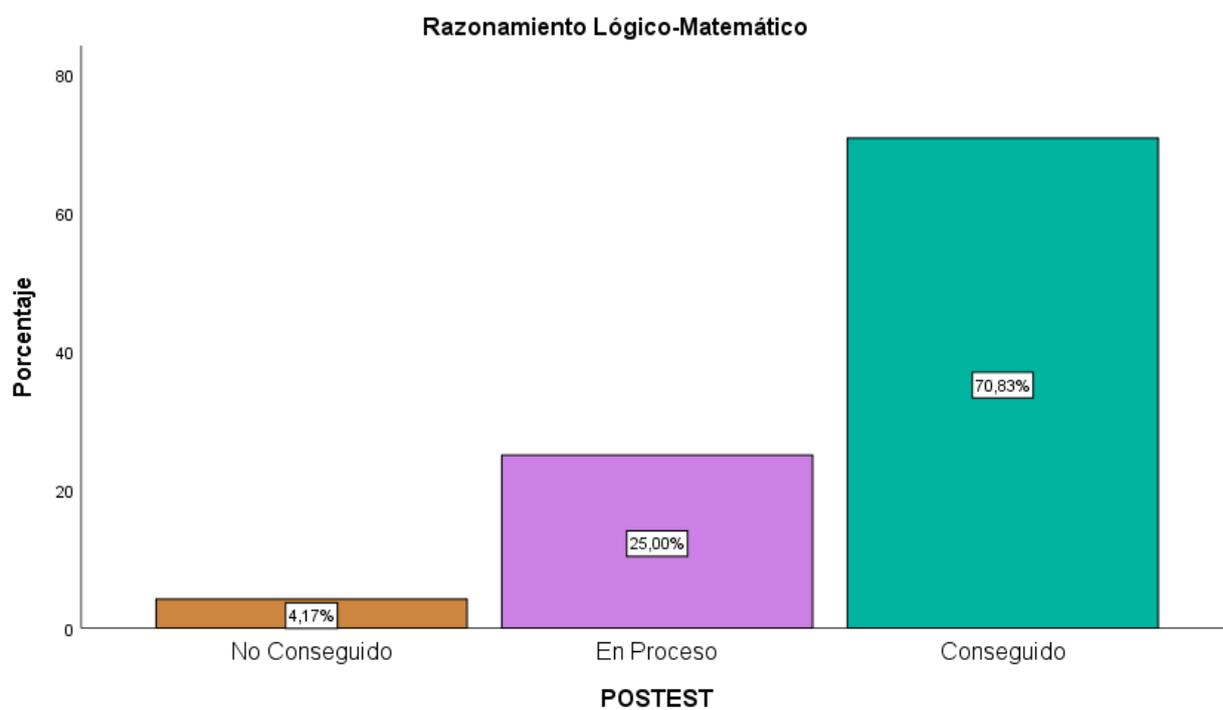


Figura 17. Tabla gráfica “Razonamiento Lógico-Matemático”. Postest.

En noveno lugar, se destaca la capacidad de “Lecto-Escritura”, teniendo presente las diferentes destrezas que han hecho valorar este aspecto a través de la participación del estudiantado, siendo las siguientes: Realiza un proceso de comprensión y de retención de las estructuras semánticas; Identifica las palabras que deben ser escritas, copiándolas y revisando sus significados, y, por último, comprueba los errores ortográficos.

De esta manera, la “Figura 18”, muestra el pretest de la prueba realizada sobre lecto-escritura con la que se puso de manifiesto datos muy significativos dentro del grupo-clase, puesto que a través de dichas tareas se pudo observar los diferentes niveles en los que se encuentra cada participante. En este caso, tal y como se puede observar en la gráfica, se plasma datos muy igualitarios en los valores “No conseguido” y “Conseguido”, siendo del 37,50% de los alumnos y las alumnas, pues que, al parecer el alumnado se encuentra con diferentes ritmos de aprendizaje. También, se puede visualizar en el valor de “En proceso”, se ubica el 25% restante de la clase. Añadiendo que dicho porcentaje se encuentra en proceso tal y como se menciona anteriormente, pero con escasos puntos de lograr el conseguido. Por último, mencionar que una de las destrezas que más han destacado para la puntuación han sido las graves faltas de ortografías en palabras muy sencillas, y que, por lo tanto, se trata de un elemento que debe ser reforzado.

Con respecto a la “Figura 19”, donde se pone de manifiesto el postest de la intervención, así como de dicha capacidad, se observan datos muy gratificantes, debido a que solo una pequeña parte de los participantes se encuentran en el valor “No conseguido”, concretamente el 8,33% del alumnado. A ello le sigue el valor “En proceso”, en el que aparecen un 25% de los sujetos, teniendo puntuaciones que rozan el conseguido, y a ello se le suma el 54,17% de los niños y niñas que se ubican en el valor “Conseguido”, siendo más de la mitad de la clase. Por lo tanto, parece ser que ha habido una mejoría en este aspecto, aunque son muchos los niños y niñas que necesitan reforzar y mejorar este elemento a través de la práctica de diferentes tareas, trabajando a su vez la capacidad atencional y la concentración para que la realización de las tareas relacionadas con dicha capacidad se lleve a cabo de forma adecuada.

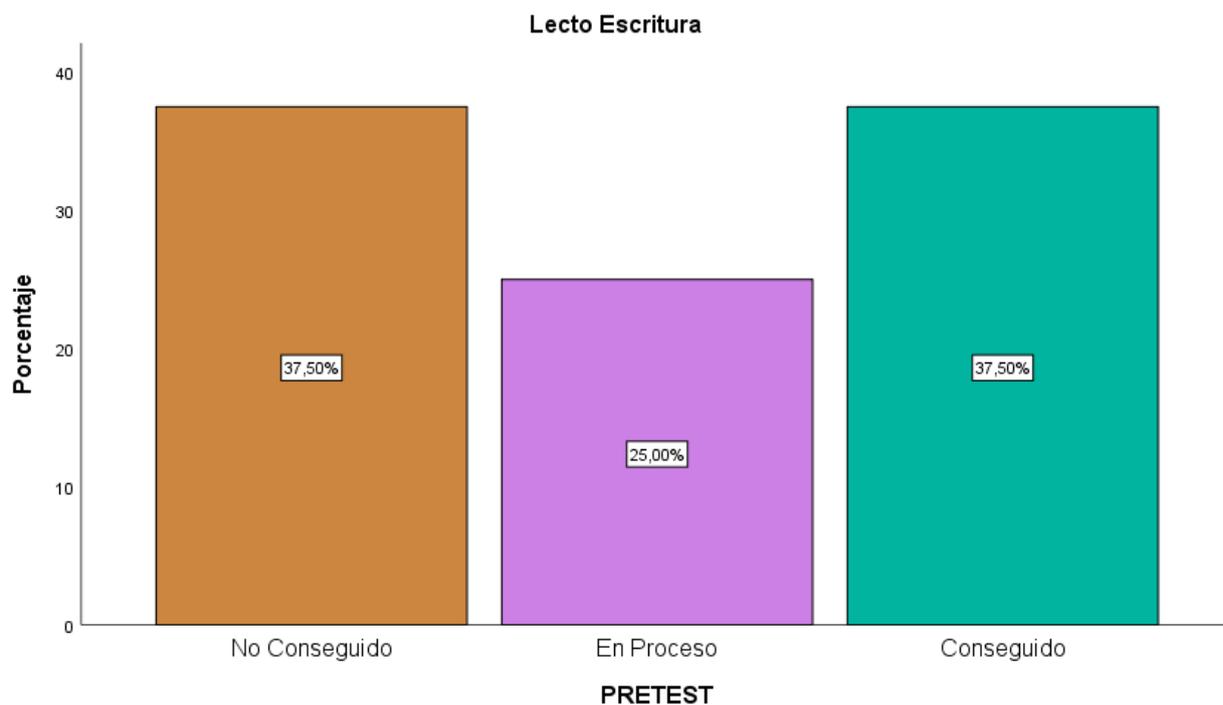


Figura 18. Tabla gráfica “Razonamiento Lecto-Escritura”. Pretest.

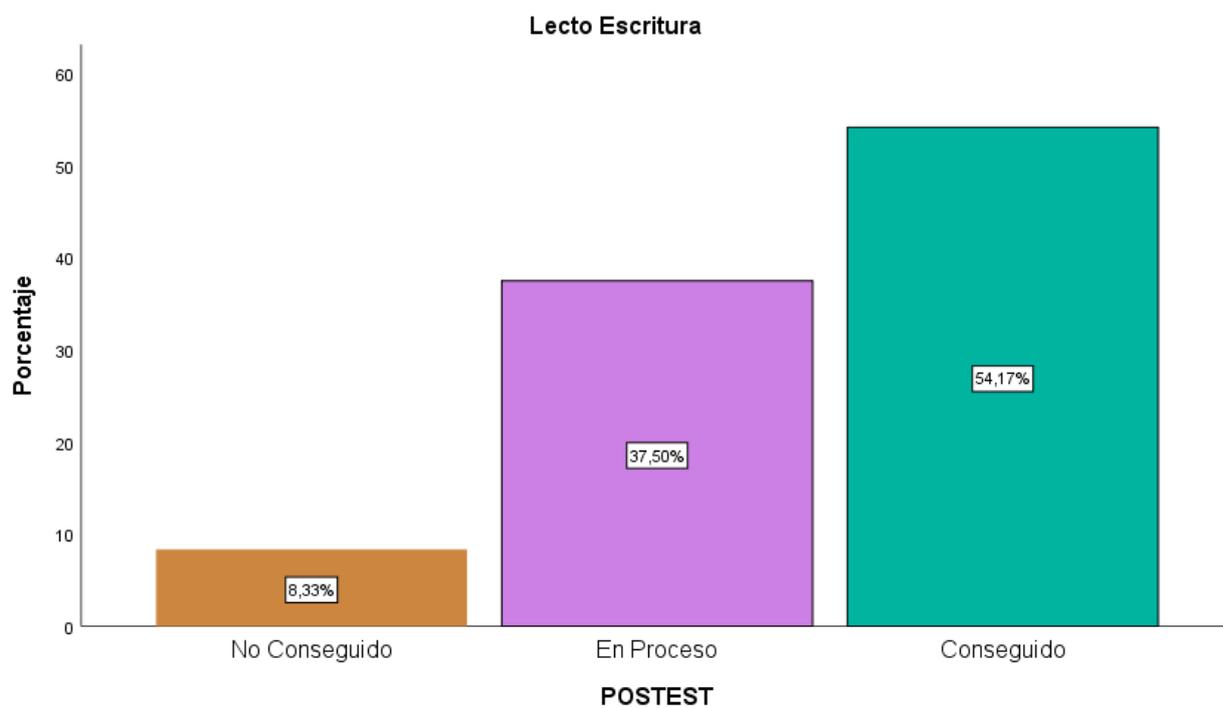


Figura 19. Tabla gráfica “Lecto-Escritura”. Postest.

Para concluir, se puede visualizar de forma concisa y clara los diferentes gráficos mostrados al completo sobre el Pretest “Figura 20” y el Postest “Figura 21”, agrupando todas las capacidades que han sido trabajadas, así como sus correspondientes puntuaciones.

Tal y como se puede observar, hay una gran diferencia entre los dos momentos de evaluación. En este caso, se visualiza que en el “Punto de Partida” hay notas más descendientes que en el “Punto Final”, esta diferencia se debe al trabajo realizado durante las sesiones de entrenamiento en la que se pusieron en marcha diferentes modelos de tareas donde se ponían a prueba aquellos aprendizajes que debían ser mejorados o reforzados para que posteriormente se pueda obtener un mayor rendimiento académico.

En la “Figura 20”, se puede ver como las capacidades más destacadas en el valor “No Conseguido” han resultado ser: Percepción y Atención; Control inhibitorio; Memoria de trabajo; y, Razonamiento Lógico-Matemático, debido a que se encuentran por encima del 40,00% del alumnado con altos índices en dicho valor, y que, por lo tanto, siendo relevante una mayor práctica de estas destrezas. Con respecto al valor “En proceso”, se destaca la capacidad de Orientación espacial, debido a que se aproxima al 50,00% de los y las participantes, ubicándose de esta manera en un punto estable, pero con el objetivo de llegar al límite. Y, por último, en el valor “Conseguido”, resalta la capacidad de Lecto-Escritura, con escasos puntos de llegar al 50% del alumnado.

Sin embargo, en la “Figura 21” hay datos muy diferentes, debido a que, en este caso, hay un mayor alumnado que se encuentra entre los valores “En proceso” o bien “Conseguido”. Aunque, existe un pequeño porcentaje de los sujetos, siendo aproximadamente un 10% de la clase que se encuentran ubicados en el valor “No conseguido” en algunas de las capacidades como pueden ser: Control inhibitorio; Concentración; Razonamiento Lógico-Matemático, y, por último, Lecto-escritura. Por lo tanto, se trata de un porcentaje muy inferior con respecto a los avances que se han logra. Seguidamente, en el valor “En proceso”, se manifiesta como capacidad más destacada la memoria de trabajo, siendo uno de los principales elementos trabajado, debido a las puntuaciones que se recibieron previamente. Y, por último, en el valor “Conseguido”, destaca con mayor puntuación de participantes, las capacidades de Flexibilidad Cognitiva y Planificación y Organización, siendo destrezas que se han trabajado duramente en las diferentes sesiones realiza.

De manera que, se puede apreciar como hay un gran avance, debido a que, en el Pretest, existen puntuaciones bastantes dispersas, dependiendo del nivel de los y las estudiantes, y en cambio, en el Postest se visualiza aquellos grandes cambios más destacados. También es meramente importante expresar que todas las destrezas trabajadas han mejorado los resultados previos, puesto que cada una de las capacidades han obtenido mayores resultados por parte de los y las participantes y, además, se puede visualizar como en la gráfica “Punto Final” destaca el valor “Conseguido” por encima del resto.

Llegados a este punto, se puede valorar positivamente cada tarea realizada, debido a que ha ayudado a que la persona avance y que por lo tanto obtenga mayores resultados tal y como se muestra con anterioridad.

En cuanto a la forma de evaluación, teniendo en cuenta la ficha sobre el Registro de Control, donde se han ido recogiendo todos los datos de cada uno de los y las estudiantes con sus correspondientes puntuaciones, han demostrado funcionar bastante bien, debido a que ha recogido las destrezas esenciales que debe poseer el alumnado en cada capacidad así como la ubicación de cada uno de los participantes pudiendo estar en uno de los tres valores, siendo “No conseguido”, “En Proceso”, o “Conseguido”.

Por lo tanto, se debe mencionar que dicha evaluación ha mostrado ajustarse a lo planificado, puesto que, se han cumplido cada uno de los objetivos propuestos en la intervención, algunos en mayor medida que otros.

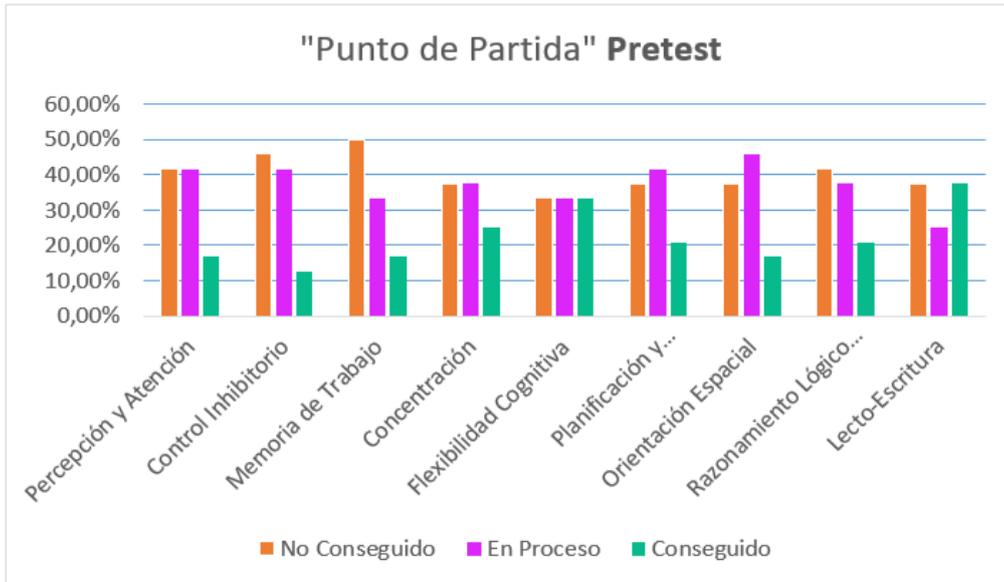


Figura 20. Tabla gráfica “Punto de Partida”. Pretest.

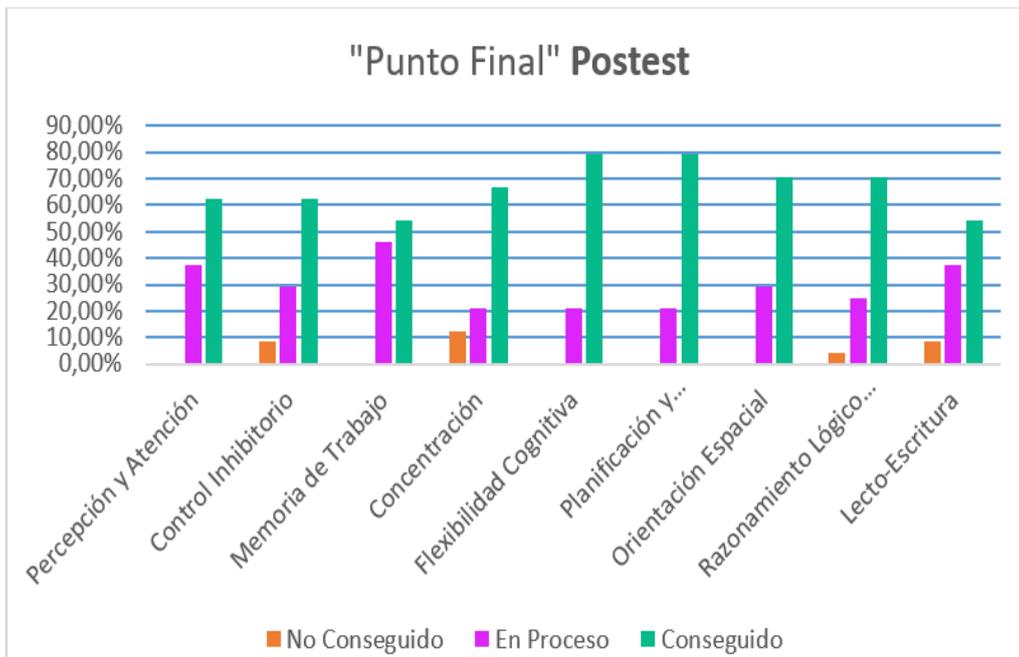


Figura 21. Tabla gráfica “Punto Final”. Postest.

En general, se puede expresar que los y las estudiantes han mejorado en cada una de las capacidades que influyen en las FE, y que, por lo tanto, les está ayudando a potenciar un mayor rendimiento académico, tal y como mencionan los autores Végliá y Ruiz (2018), expresando que la importancia de un buen funcionamiento ejecutivo es evidente para llevar a cabo aprendizajes en el aula, siendo un factor fiable del rendimiento académico. Dichos avances se deben a la realización de las diferentes tareas plasmadas en la intervención, puesto que, a través de ellas se han puesto en marcha destrezas muy importantes como pueden ser la capacidad de atención; el desarrollo de la memoria de trabajo con la que seguir las diferentes pautas o instrucciones para la elaboración de una actividad; el control inhibitorio, con el que se pretende ofrecer respuestas adecuadas manteniendo un buen comportamiento; la flexibilidad cognitiva, pudiendo buscar diferentes soluciones o alternativas a un problema; y por último, la motivación y la confianza que ellos y ellas mismas han mostrado conseguir a lo largo de las sesiones.

Además, la ejecución de la intervención les ha permitido mejorar aquellas habilidades que necesitaban ser reforzadas, interviniendo en el ámbito académico, así como al ámbito social y emocional de la persona, puesto que, al trabajar cada una de las destrezas mencionadas anteriormente ha provocado que el alumnado evolucione de una forma muy positiva y así mismo tenga habilidades que antes no poseía, como puede ser el autocontrol de la propia conducta, la iniciativa o la autonomía, siendo aspectos destacables en todos los ámbitos de la vida. Y así mismo muestra Mejía (2017), tratando la relación existente entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico, puesto que son aspectos que intervienen en la adquisición de los conocimientos, y que a la misma vez influyen en el ámbito social y emocional del sujeto.

Para la estimulación de estas conductas, fue imprescindible el planteamiento de actividades atractivas que llamasen el interés del alumnado y su correspondiente participación, así como tener en cuenta una serie de aspectos que defienden una serie de autores como es en este caso, siguiendo a Delgado y Etchepareborda (2013), el empleo de diferentes estrategias para la ejecución de las tareas, como por ejemplo, las auto instrucciones; la proposición de metas bien definidas, con las que el sujeto tenga claro lo que se debe conseguir; la previa organización y planificación de las tareas a realizar en el día; la retroalimentación de forma clara e inmediata a las respuestas del estudiantes; y por último el aumento de dificultad en cada sesión.

7. Conclusiones.

La intervención propuesta ha permitido lograr cada uno de los objetivos diseñados en el TFG, teniendo como base la mejora o rehabilitación de aquellas funciones ejecutivas que lo necesiten para un mayor rendimiento académico.

Tal y como se ha mostrado en las gráficas expuestas con anterioridad, ha surgido un gran avance desde el principio hasta el final de la intervención, debido a que las capacidades trabajadas, así como las diferentes destrezas asociadas han provocado que los y las participantes hayan obtenido un mayor nivel, debido en gran parte a las sesiones de entrenamiento, donde han realizado una gran cantidad de actividades, como pueden ser la ejecución de sopa de letras, laberintos, sudokus, entre otros, así como dinámicas y juegos, en los que se pone en práctica cada una de las habilidades que se pretendían adquirir.

Por ello, se expresa que todo el alumnado, en mayor o menor medida, teniendo en cuenta cada uno de los niveles donde se encontraban, han conseguido adentrarse en la importancia de las funciones ejecutivas, así como avanzar en cada una de las capacidades trabajadas, permitiendo de esta forma potenciar al rendimiento académico a través de la implicación de dichas habilidades influyendo directamente en este aspecto.

De manera que, se puede decir que dicha intervención ha favorecido el desarrollo y la adaptación de la persona en el ámbito personal y académico, permitiendo que el niño o la niña se desenvuelva de forma correcta en cada una de las situaciones reales que se le presenten. Tal y como se ha ido diciendo las Funciones Ejecutivas intervienen en todas las acciones o actividades que realizamos en la vida diaria y por ello, cada uno de los elementos en relación a ellas necesitan ser estimuladas y desarrolladas desde edades muy tempranas.

La ejecución del programa neuropsicológico ha permitido que aquellas funciones no estimuladas fueran trabajadas de forma continua para así mejorarlas o reforzarlas a través de pequeñas técnicas y estrategias poniéndolas en práctica en cada una de las tareas propuestas.

Así mismo, se ha ayudado a estimular varias habilidades como pueden ser: la iniciativa y la creatividad, siendo capaces de involucrarse y llevar a cabo acciones determinadas así como buscar soluciones u alternativas a los diferentes problemas que se presenten; la capacidad de planificación y organización, teniendo en cuenta el seguimiento de unos pasos para poder llegar a la meta de lo planteado; la flexibilidad cognitiva, posibilitando que la persona retroceda y corrija los errores, siendo capaces de cambiar y planear nuevas estrategias; la atención selectiva y la concentración, consiguiendo que el sujeto de involucre por completo en la ejecución de la tarea, evitando cualquier distracción; la memoria de trabajo, permitiendo la realización de cualquier acción que requiera mantener información por tiempo limitado en la memoria; y por último, el control inhibitorio, controlando y regulando los impulsos de la personas, intentar mantener una conducta adecuada en cada situación.

Toda la información abordada previamente, permite que realice de forma personal una pequeña reflexión sobre esta temática, haciendo hincapié en la necesidad de integrar todos estos programas en relación al desarrollo de las Funciones Ejecutivas en los centros educativos para así concienciar a la población sobre la importancia de trabajar cada una de las capacidades que intervienen en el desarrollo de la persona tanto de forma académica como personal. Así se podrá obligar a presentar al estudiante actividades que les facilite actuar de forma adecuada, respetando los ritmos de aprendizaje, y así mismo mejorando algunas de las habilidades que favorecen el ámbito académico.

Para concluir, debemos tener presente que, a mayor desarrollo de las Funciones Ejecutivas en cada una de las áreas, se conseguirá que mayor rendimiento escolar se puede tener. En este caso, la intervención ha cumplido con sus expectativas, puesto que, tal y como se ha observado ha resultado ser un éxito, debido a la evolución que cada uno de los niños y las niñas ha obtenido.

Con respecto a las limitaciones encontradas, se destacan varias como puede ser, la cantidad de información abordada en las diferentes fuentes de internet sobre esta temática, teniendo que realizar una recopilación de datos y comparación de información, para

destacar aquellos aspectos más importantes e influyentes en las Funciones Ejecutivas y que, por lo tanto, debían ser tenidos plasmados en el marco teórico y tenidos en cuenta para la elaboración de la intervención.

Por otro lado, la puesta en marcha resultó algo complicada en los primeros días, debido a la gran cantidad de sujetos que participaban en la intervención, puesto que, tras la prueba inicial “Punto de Partida” se observó que tenían diferentes niveles académicos, y por lo tanto, se debía desarrollar una propuesta en la que se harían las mismas actividades, pero adecuadas a cada uno de ellos y ellas, intentando así un aprendizaje fructífero y sobre todo favoreciendo el interés por la realización de la tarea, manteniendo la motivación en todo momento y aportando la confianza necesaria en todos los y las estudiantes. En esta misma línea, otro de las posibles limitaciones fue la imposibilidad de analizar una serie de variables con respecto a los niños y niñas como puede ser el nivel sociocultural, socioeconómico, el círculo familiar entre otras más personales, pudiendo haber ofrecido datos muy significativos en relación a las variables analizadas.

Además, otra limitación encontrada con respecto a la propuesta de las tareas fue la falta de actividades que incluyeran el contacto cercano con la otra persona, debido a que, por motivos de seguridad, teniendo en cuenta la situación actual, es fundamental cumplir con las reglas del centro, siendo una de ellas la distancia. Este aspecto fue uno de los obstáculos más preocupantes, debido a la importancia que conlleva en estas edades tan tempranas el trabajo en grupo, siendo fundamental el acercamiento entre compañeros y compañeras para un adecuado desarrollo de la persona.

Por último, a lo largo del documento se demuestra la relación existente en Funciones Ejecutivas y Rendimiento Académico, de ahí la importancia de implantar estos tipos de programas en el ámbito educativo tal y como ya se ha mencionado anteriormente, pudiendo ser la principal perspectiva futura. A ella, se le suma la posibilidad de realizar la intervención a más sujetos de edades similares, permitiendo así ampliar los resultados de la intervención. También sería bastante interesante comparar la muestra con respecto al sexo para determinar las posibles diferencias en cuanto a las variables propuestas.

8. Referencias bibliográficas.

Carballo Márquez, A y Portero Tresserra, M. (2018). *Neurociencia y Educación: Aportaciones para el aula*. Graó. Recuperado de:
https://fama.us.es/permalink/34CBUA_US/3enc2g/alma991013237007404987

Delgado-Mejía, I., & Etchepareborda, M. C. (2013). Trastornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de neurología*, 57(1), 95-103.

Edel Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE: Revista electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 1 (2), 1-15.

Fonseca Estupiñan, G. P., Rodríguez Barreto, L. C., y Parra Pulido, J. H. (2016). Relación entre funciones ejecutivas y rendimiento académico por asignaturas en escolares de 6 a 12 años. *Hacia la promoción de la salud*, 21 (2), 41-58.

García, D. y Muñoz, P. (2000). Funciones ejecutivas y rendimiento escolar en educación primaria. Un estudio exploratorio. *Revista complutense de educación*, 11 (1), 39-56.

Gutiérrez, A. L., y Solís, F. O. (2011). Desarrollo de las Funciones Ejecutivas y de la Corteza Prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11 (1), 159-172.

Jara Lafebre, P. I., & Briceño Santín, D. M. (2019). *Relación de las Funciones Ejecutivas y Rendimiento Escolar en Niños y Niñas de 10 a 11 Años de la Escuela "Manuela Cañizares"* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).

Korzeniowski, C. (2015). Programa de estimulación de las funciones ejecutivas y su incidencia en el rendimiento escolar en alumnos mendocinos de escuelas primarias de zonas urbano-marginadas. *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*.

Lezak, M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *International journal of Psychology*, 17 (1-4), 281-297.

Lopera Restrepo, F. (2008). Funciones ejecutivas: aspectos clínicos. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8 (1), 59-76.

Mejía Rodríguez, G. L. (2017). *Funciones Ejecutivas en niños y niñas de primaria: la importancia de las inteligencias múltiples como metodología de enseñanza-aprendizaje* [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona].

Morales, V. M. (2018). Capítulo VI: La neurodidáctica, una revisión conceptual. *Innovación psicológica* (pp. 154-169). Editorial Mejoras.

Muchiut, Á. F., Zapata, R. B., Comba, A., Mari, M., Torres, N., Pellizardi, J., y Segovia, A. P. (2018). Neurodidáctica y autorregulación del aprendizaje, un camino de la teoría a la práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78 (1), 205-219.

Paniagua, M. (2013). Neurodidáctica: una nueva forma de hacer educación. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 6 (6), 72-77.

Redolar Ripoll, D. (2014). Neurociencia cognitiva. *Catalunya Barcelona: Panamericana*.

Tirapu Ustarroz, J., y Luna Lario, P. (2008). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Manual de neuropsicología*, 2, 219-59.

Véglia, A. P., & Ruiz, M. G. (2018). Intervención sobre las Funciones Ejecutivas (FE) desde el contexto educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78 (1), 27-42.

* Referencias de los materiales propuestos.

[Fotografía de Funciones Ejecutivas y Orientación Espacial], por Pinterest, sin fecha. (<https://es.liveworksheets.com/hj331138jy>)

[Fotografía de Fichas de memoria para niños. Estimulación cognitiva], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/1900024831191357/>)

[Fotografía de Cuadernillo de crucigramas de animales para primaria], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/45106433755702982/>)

[Fotografía de Estimulación cognitiva del cálculo], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/760756562037274596/>)

[Fotografía de Fichas atención; Encuentra las diferencias], por Orientación Andújar, 2019. (<https://www.orientacionandujar.es/2009/01/17/fichas-atencion-encuentra-las-diferencias/>)

[Fotografía de 11 sopas de letras para niños de todas las edades], por Google imágenes, 2020. (<https://hellopapis.com/11-sopas-de-letras-para-todos-los-ninos/>).

[Fotografía Estimulación cognitiva. Observa el código y descifra cada palabra], por Orientación Andújar, 2020. (<https://www.orientacionandujar.es/2020/09/17/estimulacion-cognitiva-observa-el-codigo-y-descifra-cada-palabra/>)

[Fotografía de Sudokus para niños a partir de 6 años], por Guía del niño, sin fecha. (<https://www.guiadelnino.com/educacion/aprender-a-leer-y-escribir/sudokus-faciles-para-ninos-a-partir-de-6-anos>).

[Fotografía de Hoja de trabajo de series lógicas con formas], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/205054589262917454/>)

[Fotografía de Comprensión lectora de frases asociadas a imagen], por AulaPT, 2018. (<https://www.aulapt.org/2018/05/07/comprencion-lectora-de-frases-asociadas-a-imagen/>)

[Fotografía de Fichas para jugar al ¿Quién es quién?], por ProfedeEle, 2015. (<https://www.profedeele.es/profesores/fichas-quien-es-quien/>)

[Fotografía de Juego de memoria para niños], por Orientación Andújar, 2021. (<https://www.orientacionandujar.es/2021/02/17/juego-de-memoria-para-ninos/>)

[Fotografía de Colección de problemas matemáticos Primero de Primaria], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/127578601933643277/>)

[Fotografía Ejercicios, memoria, atención], por Google imágenes, 2012. (<https://es.slideshare.net/peinado74/ejercicios-percepcin-memoria-atencion>).

[PIM PAU]. (2020, 05, 19). Los opuestos. Juego Rítmico Canción [Archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=lliaRvamZQc&ab_channel=PIMPAU

[PIM PAU]. (2019, 09, 26). Pica Piedra. Juego de manos [Archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=UQ34zIP3gsE&ab_channel=PIMPAU

[Los sueños de yoyo]. (2017, 05, 04). Separadores de Origami. Paso a paso [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=zqC_jPjlkNk&ab_channel=LosSue%C3%B1osdeYoyo

Romero, E. [EugeniaRomero]. (2015, 05, 08). Adivinanzas. Juegos de estimulación lingüística [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=UH4ulj_2hHg&ab_channel=EugeniaRomero

Acebedo, S [SilviaAcebedo]. (2020, 08, 12). Los locos Addams-Musicograma. [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=gIMdEpaIfLc&ab_channel=SilvinaAcevedo

[Diversión para niños]. (2015, 08, 17). Juegos mentales para niños/Agilidad mental para el cerebro. [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=ipsAI9LKa7Y&ab_channel=Diversi%C3%B3nparani%C3%B1os

[Despertando las neuronas]. (2017, 03, 26). El juego del espejo – Despertando las neuronas. [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=IaLmoPoDB_w&ab_channel=DespertandoLasNeuronas

[Momentos de calidad]. (2020, 07, 26). Atención y memoria. Funciones ejecutivas [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=N_926I_JEcM&ab_channel=Momentosdecalidad

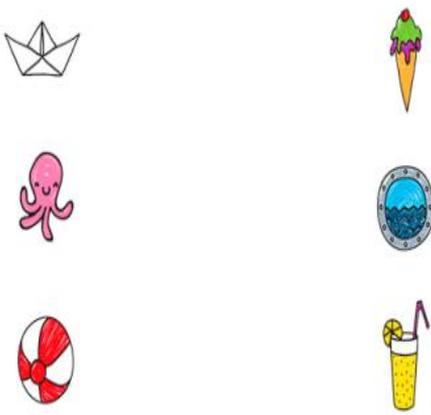
[Aprender en casa]. (2020, 07, 31). Problemas de suma y resta para Primero de Primaria con dibujos [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

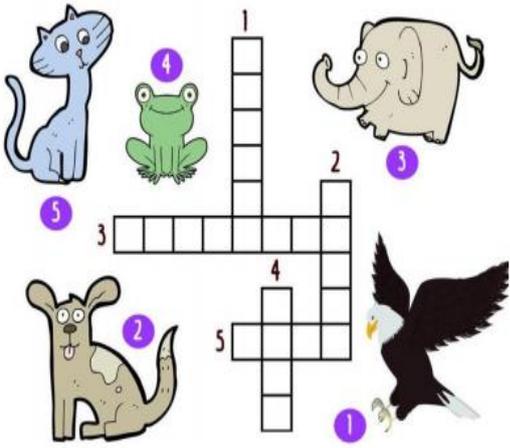
https://www.youtube.com/watch?v=K588P1Sxexk&ab_channel=AprenderenCasa

9. Anexos.

Anexo A. “Punto de Partida”.

NOMBRE Y APELLIDOS: _____



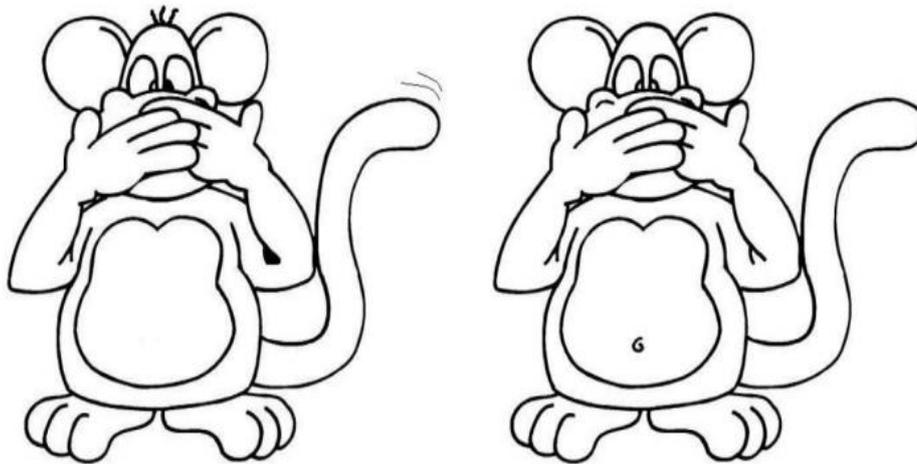
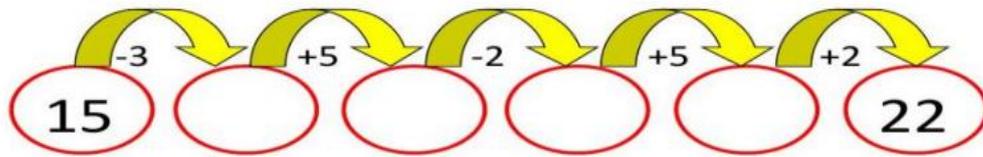


16	19	61	16	6	1	16	91	9	1
	26		9	6	16	19		16	

23	32	23	13	23	2	21	23	3
	3		18		12		23	

[Fotografía de Fichas de memoria para niños. Estimulación cognitiva], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/1900024831191357/>)

[Fotografía de Cuadernillo de crucigramas de animales para primaria], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/45106433755702982/>)



[Fotografía de Estimulación cognitiva del cálculo], por Pinterest, sin fecha.
(<https://www.pinterest.es/pin/760756562037274596/>)

[Fotografía de Fichas atención; Encuentra las diferencias], por Orientación Andújar, 2019. (<https://www.orientacionandujar.es/2009/01/17/fichas-atencion-encuentra-las-diferencias/>)

Anexo B. "Sopa de letras".

¡SOPA DE LETRAS VERANIEGA!



Palmera



Sol



Sandia



Arena



Bañador



Pez



Helado

L	B	P	E	Z	I	S	J
P	A	L	M	E	R	A	N
A	Ñ	S	C	R	M	N	O
R	A	T	S	O	L	D	R
E	D	Y	N	A	U	I	N
N	O	L	S	G	P	A	L
A	R	H	E	L	A	D	O

[Fotografía de 11 sopas de letras para niños de todas las edades], por Google imágenes, 2020. (<https://hellowapis.com/11-sopas-de-letras-para-todos-los-ninos/>).

Anexo C. “Mensaje oculto”.



△	2	□	◇	⇒	5	☺	+	3	◊	☾	⊗	X	✨
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N

≡	↑	∩	↓	▣	1	6	○	8	0	♥	9	☁
Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

[Fotografía Estimulación cognitiva. Observa el código y descifra cada palabra], por Orientación Andújar, 2020. (<https://www.orientacionandujar.es/2020/09/17/estimulacion-cognitiva-observa-el-codigo-y-descifra-cada-palabra/>)

Anexo D. “Los opuestos”.

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace: [PIM PAU • LOS OPUESTOS \(Juego Rítmico Canción\) - YouTube.](#)

[PIM PAU]. (2020, 05, 19). Los opuestos. Juego Rítmico Canción [Archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=lliaRvamZQc&ab_channel=PIMPAU

Anexo E. “Sudoku”.

	2	3		4
2	1		4	
1		4	3	2
3	4			1
4		1	2	5



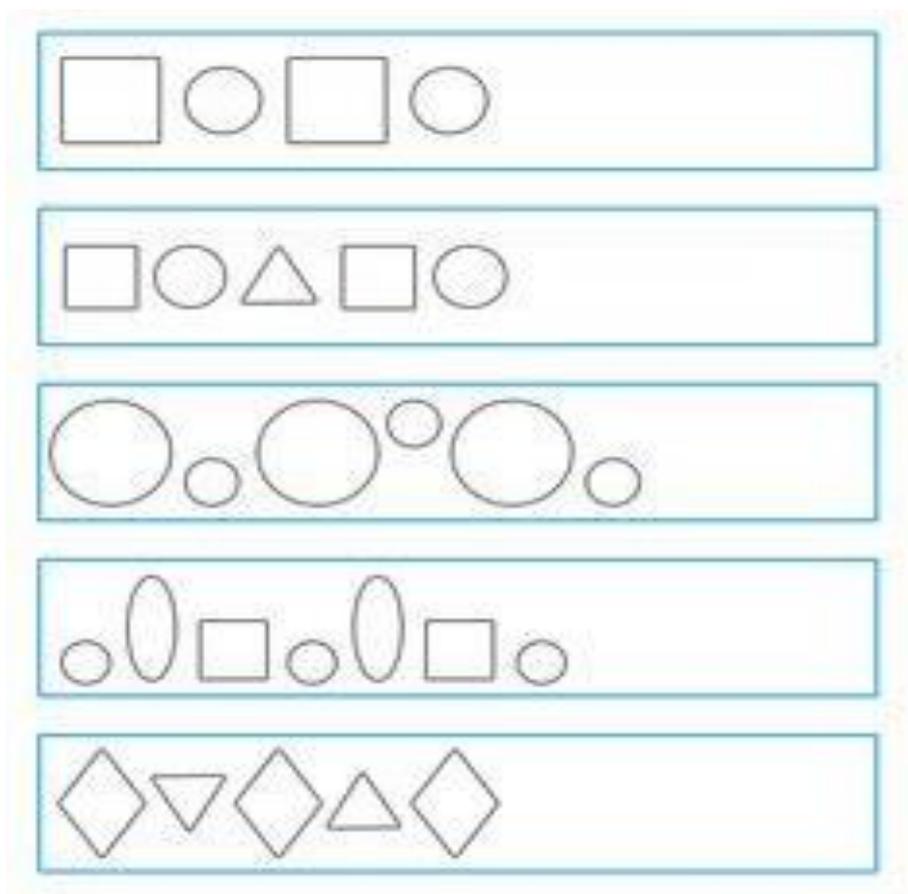
[Fotografía de Sudokus para niños a partir de 6 años], por Guía del niño, sin fecha.
(<https://www.guiadelnino.com/educacion/aprender-a-leer-y-escribir/sudokus-faciles-para-ninos-a-partir-de-6-anos>).

Anexo F. “Pica Piedra”.

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace: [PIM PAU • PICA PIEDRA \(Juego de Manos\) - YouTube](#).

[PIM PAU]. (2019, 09, 26). Pica Piedra. Juego de manos [Archivo de vídeo].
Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=UQ34zIP3gsE&ab_channel=PIMPAU

Anexo G. “Sigue la serie”.



[Fotografía de Hoja de trabajo de series lógicas con formas], por Pinterest, sin fecha.
(<https://www.pinterest.es/pin/205054589262917454/>)

Anexo H. “Papiroflexia”.

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=zqC_jPjlkNk&ab_channel=LosSue%C3%B1osdeYoyo

[Los sueños de yoyo]. (2017, 05, 04). Separadores de Origami. Paso a paso [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=zqC_jPjlkNk&ab_channel=LosSue%C3%B1osdeYoyo

Anexo I. “Dictado explosivo”.

- A Juan le encantan los perros, pero a su mamá le dan miedo así que le ha dicho que mejor tenga un ratón, pero Juan no lo entiende.
- Manuel y Manuela son dos buenos amigos. A uno le gusta tocar la flauta y a la otra bailar. Pero lo que más le gusta es jugar juntos al fútbol.
- En la torre vive una rana a la que le gusta saltar encima de la parra, pero cuando le asusta el perro Bartolo, ella susurra “silencio”.

Anexo J. “¿Qué falta?”.

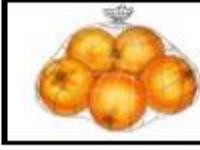
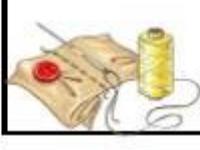
Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=N_926I_JEcM&ab_channel=Momentosdecalidad

[Momentos de calidad]. (2020, 07, 26). Atención y memoria. Funciones ejecutivas [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=N_926I_JEcM&ab_channel=Momentosdecalidad

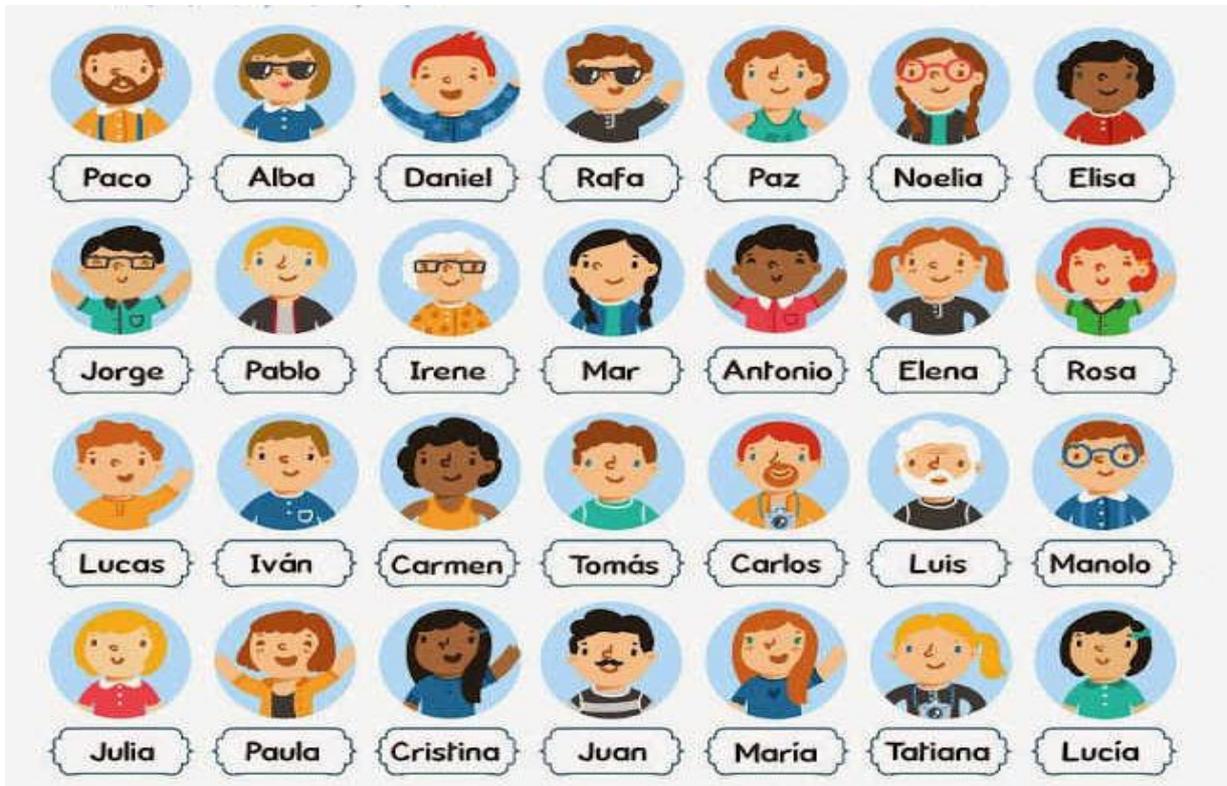
Anexo K. "Comprendo y coloreo".

	<p>Tiene dos ruedas. <input type="checkbox"/></p> <p>Es de color amarillo. <input type="checkbox"/></p> <p>Parece una moto. <input type="checkbox"/></p>		<p>No es un piano. <input type="checkbox"/></p> <p>Parece un piano. <input type="checkbox"/></p> <p>Tiene teclas. <input type="checkbox"/></p>
	<p>No es redondo. <input type="checkbox"/></p> <p>Tiene doce números. <input type="checkbox"/></p> <p>Es un reloj. <input type="checkbox"/></p>		<p>Son de color naranja. <input type="checkbox"/></p> <p>Hay más de 5. <input type="checkbox"/></p> <p>No son naranjas. <input type="checkbox"/></p>
	<p>Es un alimento. <input type="checkbox"/></p> <p>Hay uno roto. <input type="checkbox"/></p> <p>Son huevos. <input type="checkbox"/></p>		<p>Trabajan en el circo. <input type="checkbox"/></p> <p>No lleva sombrero. <input type="checkbox"/></p> <p>Es un payaso. <input type="checkbox"/></p>
	<p>Es redondo. <input type="checkbox"/></p> <p>Yo tengo uno. <input type="checkbox"/></p> <p>Es cuadrado. <input type="checkbox"/></p>		<p>Todos son rojos. <input type="checkbox"/></p> <p>Solo 1 no es rojo. <input type="checkbox"/></p> <p>Varios son rojos. <input type="checkbox"/></p>
	<p>Sirve para escribir. <input type="checkbox"/></p> <p>Sirve para pintar. <input type="checkbox"/></p> <p>No se que es. <input type="checkbox"/></p>		<p>El niño está leyendo. <input type="checkbox"/></p> <p>El niño está bebiendo. <input type="checkbox"/></p> <p>El niño esta jugando. <input type="checkbox"/></p>
	<p>Se usan para comer. <input type="checkbox"/></p> <p>Se usan para dibujar. <input type="checkbox"/></p> <p>Se usan para cortar. <input type="checkbox"/></p>		<p>No hay lápices. <input type="checkbox"/></p> <p>Hay libros de colores. <input type="checkbox"/></p> <p>Hay cinco libros. <input type="checkbox"/></p>
	<p>Todo es comida. <input type="checkbox"/></p> <p>Hay comida y bebida. <input type="checkbox"/></p> <p>No hay ninguna fruta. <input type="checkbox"/></p>		<p>La aguja. <input type="checkbox"/></p> <p>El botón es rojo. <input type="checkbox"/></p> <p>La aguja no pincha. <input type="checkbox"/></p>
	<p>2 chicas y 2 chicos. <input type="checkbox"/></p> <p>1 chica y 2 chicos. <input type="checkbox"/></p> <p>3 chicos y una chica. <input type="checkbox"/></p>		<p>Hay más de un dado. <input type="checkbox"/></p> <p>Todos son juegos. <input type="checkbox"/></p> <p>Hay más de 5 piezas. <input type="checkbox"/></p>

[Fotografía de Comprensión lectora de frases asociadas a imagen], por AulaPT, 2018.

(<https://www.aulapt.org/2018/05/07/comprencion-lectora-de-frases-asociadas-a-imagen/>)

Anexo L. “¿Quién es quién?”



[Fotografía de Fichas para jugar al ¿Quién es quién?], por ProfedeEle, 2015.

<https://www.profedeele.es/profesores/fichas-quien-es-quien/>

Anexo M. “Adivina, adivinanza”.

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=UH4ulj_2hHg&ab_channel=EugeniaRomero

Romero, E. [EugeniaRomero]. (2015, 05, 08). Adivinanzas. Juegos de estimulación lingüística [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=UH4ulj_2hHg&ab_channel=EugeniaRomero

Anexo N. “Bolas de colores”.

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=ipsA19LKa7Y&ab_channel=Diversi%C3%B3nparani%C3%B1os

[Diversión para niños]. (2015, 08, 17). Juegos mentales para niños/Agilidad mental para el cerebro. [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=ipsA19LKa7Y&ab_channel=Diversi%C3%B3nparani%C3%B1os

Anexo Ñ. “Problemas matemáticos”.

4. Pablo colecciona cromos de fútbol. La colección tiene 93 cromos y Pablo ya tiene 58. ¿Cuántos cromos le faltan para completar la colección?

Suma Resta

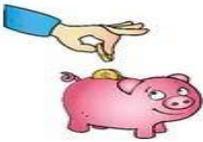
Operación: Resultado:



5. Alicia tiene ahorrado 37 € y su abuela le da 22€ por su cumpleaños. ¿Cuánto dinero tiene ahora?

Suma Resta

Operación: Resultado:



6. Papá tiene 39 años y el abuelo 27 más que él. ¿Cuántos años tiene el abuelo?

Suma Resta

Operación: Resultado:



[Fotografía de Colección de problemas matemáticos Primero de Primaria], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/127578601933643277/>)

Anexo O. “Caso práctico matemático”.

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=K588P1Sxexk&ab_channel=AprenderenCasa

[Aprender en casa]. (2020, 07, 31). Problemas de suma y resta para Primero de Primaria con dibujos [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=K588P1Sxexk&ab_channel=AprenderenCasa

Anexo P. “Ordena los pasos”.



[Fotografía Ejercicios, memoria, atención], por Google imágenes, 2012.

(<https://es.slideshare.net/peinado74/ejercicios-percepcin-memoria-atencion>)

Anexo Q. “Musicograma”:

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=gIMdEpaIfLc&ab_channel=SilvinaAcevedo

Acebedo, S [SilvinaAcebedo]. (2020, 08, 12). Los locos Addams-Musicograma.

[Archivo de vídeo]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=gIMdEpaIfLc&ab_channel=SilvinaAcevedo

Anexo R. “Ubica a los animales”.

ITSA@OKNHLEL

FUNCIONES EJECUTIVAS Y ORIENTACIÓN ESPACIAL

1. Coloca el mono **debajo** del oso.
2. La jirafa está **debajo** del león.
3. El hipopótamo está a la **izquierda** del mono.
4. El elefante está **debajo** de la jirafa.
5. Coloca la cebra a la **derecha** del cocodrilo.
6. El tucán está a la **izquierda** del oso.

@el_baul_de_pt

[Fotografía de Funciones Ejecutivas y Orientación Espacial], por Pinterest, sin fecha.

(<https://es.liveworksheets.com/hj331138jy>)

Anexo S. “Jugamos al espejo”.

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=IaLmoPoDB_w&ab_channel=DespertandoLasNeuronas

[Despertando las neuronas]. (2017, 03, 26). El juego del espejo – Despertando las neuronas. [Archivo de vídeo]. Recuperado de:

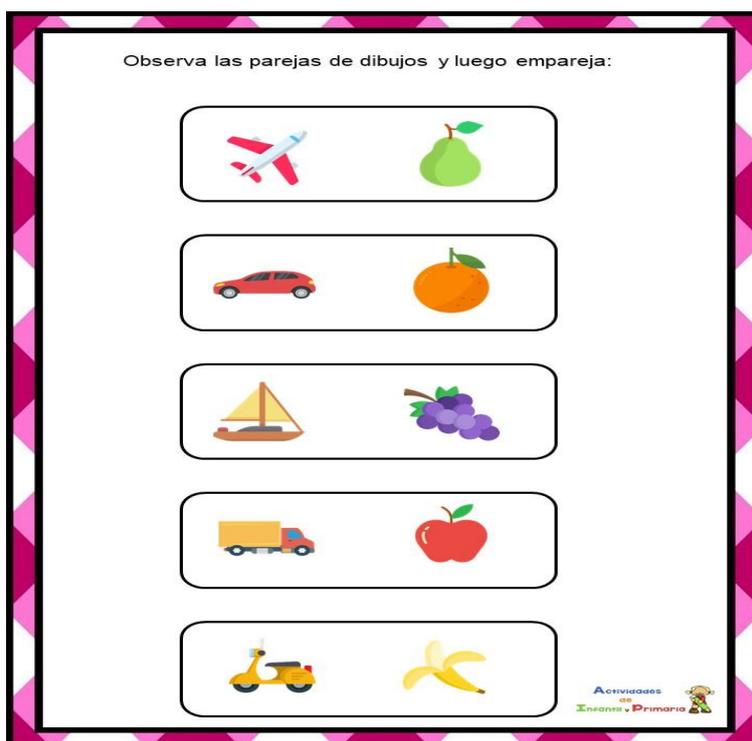
https://www.youtube.com/watch?v=IaLmoPoDB_w&ab_channel=DespertandoLasNeuronas

Anexo T. “Despertamos neuronas”.

Para este ejercicio se utilizará el siguiente enlace: [Oh Alé lé - Despertando Las Nueronas: Canciones Educativas Infantiles - YouTube](#)

[Despertando las neuronas]. (2017, 08, 28). Oh Alé lé – Despertando las neuronas. [Archivo de vídeo]. Recuperado de: [Oh Alé lé - Despertando Las Nueronas: Canciones Educativas Infantiles - YouTube](#)

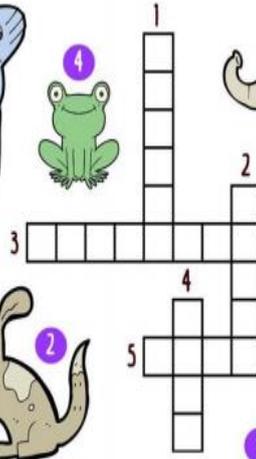
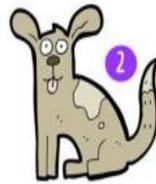
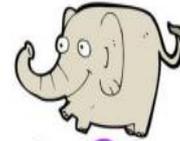
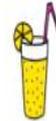
Anexo U. "Memoriza y empareja".



[Fotografía de Juego de memoria para niños], por Orientación Andújar, 2021.
(<https://www.orientacionandujar.es/2021/02/17/juego-de-memoria-para-ninos/>)

Anexo V. “Evolucionando”.

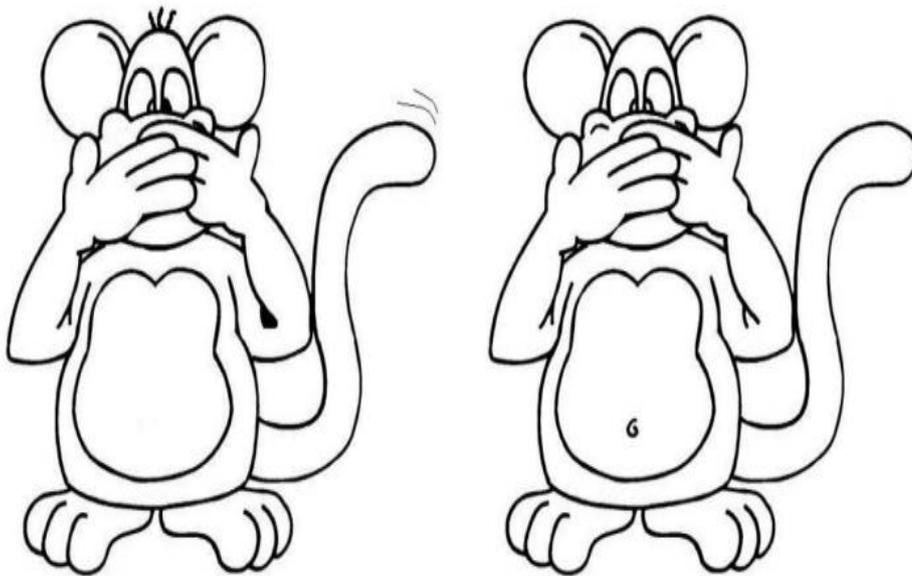
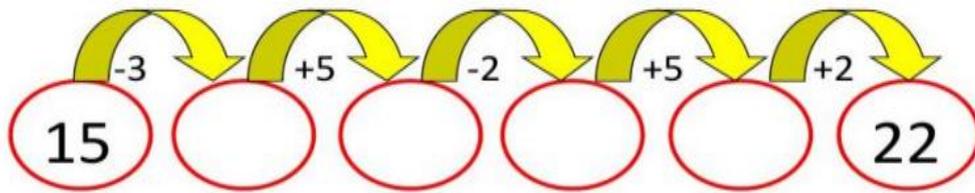
NOMBRE Y APELLIDOS: _____



16	19	61	16	6	1	16	91	9	1
	26		9	6	16	19		16	
23	32	23	13	23	2	21	23	3	
	3		18		12		23		3

[Fotografía de Fichas de memoria para niños. Estimulación cognitiva], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/1900024831191357/>)

[Fotografía de Cuadernillo de crucigramas de animales para primaria], por Pinterest, sin fecha. (<https://www.pinterest.es/pin/45106433755702982/>)



[Fotografía de Estimulación cognitiva del cálculo], por Pinterest, sin fecha.

(<https://www.pinterest.es/pin/760756562037274596/>)

[Fotografía de Fichas atención; Encuentra las diferencias], por Orientación Andújar, 2019. (<https://www.orientacionandujar.es/2009/01/17/fichas-atencion-encuentra-las-diferencias/>)